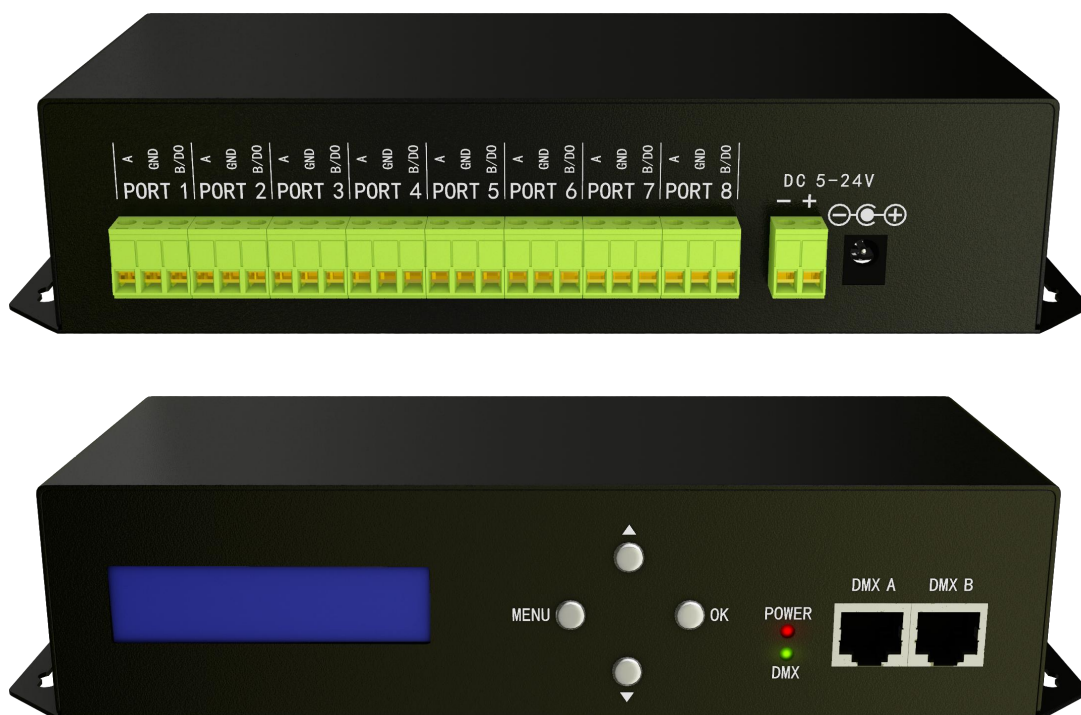




Art-Net 像素灯控制器 TC-108 使用说明书



★安装、使用本产品前，请仔细阅读本手册★

1、产品简介

天柯电子该款 TC-108 控制器是一款可以通过 DMX512 信号调用素材及设置素材参数的控制器。八个输出端口，可控制多种 LED 驱动芯片，可联机或脱机使用。广泛应用于 KTV 娱乐场所装饰；能实现跑马、流水、拖尾、刷色、扫描等各种跑动变化效果，具有接线方便，使用简单等优点。

2、技术参数

项目	参数
工作电压：	DC12/24V
输入信号：	标准 DMX512 信号
输出信号：	8 X TTL/RS485 信号
控制像素点：	RGB: 1020pixel×8CH
级联数量：	不可级联，只可单台独立使用
工作温度：	-20~55℃
防护等级：	IP20
配套附件：	绿色 3P 端子 x 8 / 绿色 2P 端子 x 1
产品尺寸：	L239 x W113 x H50 (mm)
产品重量：	680g



3、功能与特点

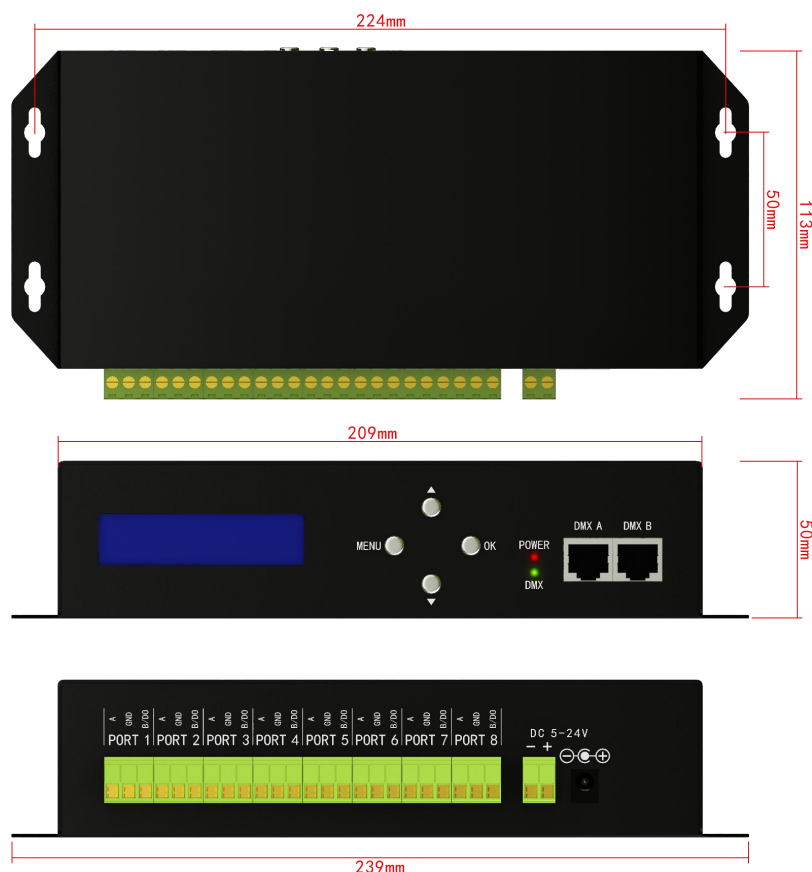
- 3.1. 支持 DMX512 协议，使用电脑控制台时可配合 SweetLight 软件
- 3.2. 控制器八个输出端口，最多控制 8192 像素点。每个端口最大控制点数为 1024 点
- 3.3. 可联可脱，可以直接连接到控制台，也可脱机独立使用
- 3.4. 控制器不可级联，只可单台独立使用
- 3.5. 8 路增强 TTL 电平信号或者 RS-485 差分信号输出
- 3.6. 控制器的 DMX512 控制信号连接采用网络协议，接口为标准 RJ-45，线序按“T568B”排列
- 3.7. 端口 ESD 静电防护设计
- 3.8. 电源输入接口反接保护设计

4、安全使用注意事项

- 4.1. 为保证安全及产品正常使用，使用前请仔细阅读使用说明书。
- 4.2. 安装时尽量避免在雷区、强磁场和高压的区域。
- 4.3. 确保接线正确牢固，以免短路损坏部件和触发火灾事故。
- 4.4. 请将控制器安装在通风良好的地方，以保证环境温度适宜。
- 4.5. 控制器一定要配套直流恒压开关电源，通电前请检查输入供电电源是否符合产品要求，电源输出电压是否和本产品匹配。
- 4.6. 禁止带电接线，检查确认接线正确后，检查无短路，再通电！
- 4.7. 发生故障时请勿私自维修，如有疑问，请联系供应商。

5、外观型尺

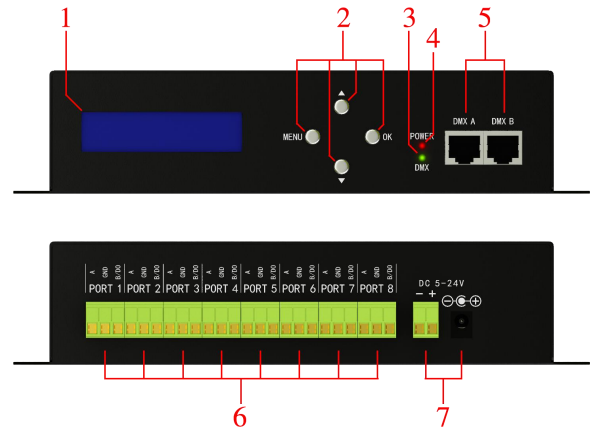
单位：mm





6、控制器(TC-108)接口及指示灯说明

代号	项目	用途
1	显示屏	显示控制器参数信息
2	按键	设置控制器参数
3	红色指示灯	电源指示（亮起）
4	绿色指示灯	DMX 信号输出指示（闪烁）
5	DMX A/B 口	DMX 信号接口(A 输入, B 输出)
6	信号输出接口	连接 LED 灯具
7	电源接口	为控制器供电



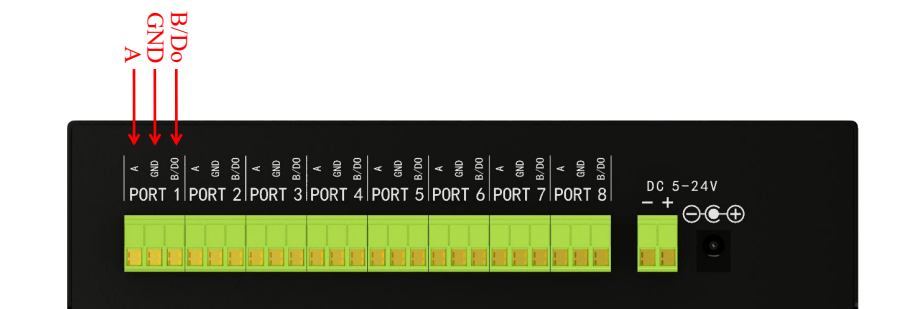
7、丝印说明

丝印	功能
DC 5~24V	电源输入接口
POWRE/DMX	电源及灯光信号指示灯
DMX A/DMX B	DMX512 信号输入和输出口
MENU — + OK	按键功能说明
PORT-1 PORT-2 PORT-3 PORT-4 PORT-5 PORT-6 PORT-7 PORT-8	路灯光信号输出接口
A GND B/DO	灯具接线定义

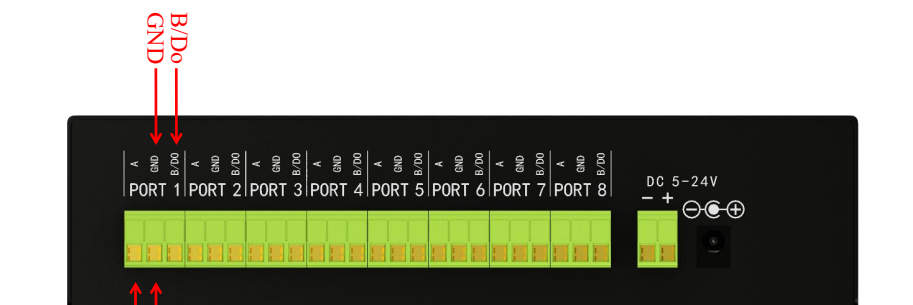
8、操作说明

8.1. 接线说明:

RS485 信号接线



TTL 信号接线归零码



TTL 信号接线归 1 码





输出 DMX512/HDMX/TM512/UCS512/SM16512 控制信号（差分 RS485）时，需要三根线；输出 WS2811/TM1804/UCS1903/GS8206 等控制信号（TTL）时，需要两根线。

8.2. 控制 IC 类型：

IC 类型	可控制的 IC 型号	类型
2811	TM1804、TM1809、TM1812、UCS1903、UCS1909、UCS1912、UCS2903、UCS2909、UCS2912、UCS2919、WS2811、WS2812、GS8206 等兼容 IC	RGB
1914	TM1914	
5603	UCS5603 等兼容 IC	
512	DMX512、HDMX、TM512、UCS512、SM16512 等兼容 IC	RGBW
2904	UCS2904B 等兼容 IC	

9、控制器操作说明

9.1 显示屏定义

序号	显示	定义	序号	显示	定义
1	Manu:13 Width:01 Space:12 Speed:8	播放界面	3	Set Led:RGB IC:WS2811	输出设置界面
2	Set_DMX512 Addr:001	DMX512 设置界面	4	LedIC:SM16512 Start:0001 C:028	写码界面

9.2 按键功能

序号	按键	短按	长按
1	MENU	参数设置菜单翻页	进入控制器参数设置菜单
2	+	数字递增及选项轮换	快速增加当前设置值
3	—	数字递减及选项轮换	快速减少当前设置值
4	OK	激活及确认参数	灯具写址

9.3 默认显示

9.3.1 ①. “Manu:” 控制器对单一效果循环播放，文件后的数字即控制器上的效果；

②. “Auto:” 控制器上的全部效果循环播放，文件后的数字会自动变换；

9.3.2 “Width:”：为跑马时候亮起像素点的宽度，数值为(1 - 64)；

9.3.3 “Space:”：为跑马时候黑色间隔的宽度，数值为(1 - 64)；

9.3.4 “Speed:”：为效果的播放速度，数值为(1 - 8)；

注:①. 参数只有处于激活（闪烁）状态时，才能通过“+”或“—”按键进行设置。

②. 在保存前一项参数的同时也会把下一项的参数激活（闪烁），如在保存上面的文件时也会把速度参数激活（闪烁），如不需更改当前参数则可以继续按“ENTER”按键，直到激活需更改的参数项时再通过按“+”或“—”进行参数设置。



9.4 设置 DMX512 地址

长按确 MENU 键 5 秒，再按 MENU 键切换至 DMX512 设置界面，按 OK 键“Addr:001”并且闪烁，此时按加减键可以增加或者减少地址，直到需要地址即可。

9.5 芯片协议设置

9.5.1 在播放及控制界面下按住“MENU”按键 5 秒，再按 MENU 键切换至输出设置界面

9.5.2 “Set Led:”为灯具的颜色通道顺序，按“+”或“-”设置灯具的颜色通道类型如:RGB, GBR, BRG...。

9.5.3 “IC:”为灯具芯片的协议类型，按“+”或“-”选择与灯具带载对应芯片型号。

9.6 手动写码功能

9.6.1 在播放及控制界面下按住“MENU”按键 5 秒，再按 MENU 键切换至写码界面

9.6.2 “LedIC:”为灯具芯片的协议类型，按“+”或“-”选择与灯具带载 DMX512 IC 对应芯片型号。

9.6.3 “Start:”为写码的起始通道，按“+”或“-”设置从第几个通道开始写码。

9.6.4 “C:”为写码的通道间隔，按“+”或“-”设置每个灯具或者每个 IC 的通道间隔。

当设置好灯具通信协议，起始通道，通道间隔的后，长按“OK”键即可对灯具进行写址。



10、内置自走程序

“Manu:” 或者 “Auto:” 后面的数字代表的效果:

代码	内置效果
1	红
2	绿
3	蓝
4	青
5	紫
6	白
7	青色条状跑马，不带拖尾
8	青色条状跑马，两头拖尾
9	青色条状跑马，后部拖尾
10	青色条状跑马，前部拖尾
11	蓝色条状跑马，不带拖尾
12	蓝色条状跑马，两头拖尾
13	蓝色条状跑马，后部拖尾
14	蓝色条状跑马，前部拖尾
15	紫色条状跑马，不带拖尾
16	紫色条状跑马，两头拖尾
17	紫色条状跑马，后部拖尾
18	紫色条状跑马，前部拖尾
19	条状跑马，不带拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
20	条状跑马，两头拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
21	条状跑马，后部拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
22	条状跑马，前部拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
23	条状跑马，不带拖尾，青、紫、蓝、白、4 种颜色
24	条状跑马，两头拖尾，青、紫、蓝、白、4 种颜色
25	条状跑马，后部拖尾，青、紫、蓝、白、4 种颜色
26	条状跑马，前部拖尾，青、紫、蓝、白、4 种颜色
27	条状跑马，不带拖尾，青、紫、蓝、3 种颜色
28	条状跑马，两头拖尾，青、紫、蓝、3 种颜色
29	条状跑马，后部拖尾，青、紫、蓝、3 种颜色
30	条状跑马，前部拖尾，青、紫、蓝、3 种颜色
31	七彩混合跑马



11、DMX512 通道表

20 通道			
通道 1-10 控制输出的第一个素材，通道 11-20 控制输出的第二个素材			
通道 1	调光	通道 11	调光
通道 2	频闪	通道 12	频闪
通道 3	素材	通道 13	素材
通道 4	R 通道	通道 14	R 通道
通道 5	G 通道	通道 15	G 通道
通道 6	B 通道	通道 16	B 通道
通道 7	素材方向	通道 17	素材方向
通道 8	速度	通道 18	速度
通道 9	亮点宽度	通道 19	亮起宽度
通道 10	间距（灭灯）	通道 20	间距（灭灯）

12、DMX512 素材说明

素材序号	通道数值	说明
1	1-4	全亮，颜色可调
2	5-9	条状跑马，不带拖尾，颜色可调
3	10-14	条状跑马，两头拖尾，颜色可调
4	15-19	条状跑马，后部拖尾，颜色可调
5	20-24	条状跑马，前部拖尾，颜色可调
6	25-29	条状跑马，不带拖尾，红、黄、绿、紫、青、蓝、白、7 种颜色
7	30-34	条状跑马，两头拖尾，红、黄、绿、紫、青、蓝、白、7 种颜色
8	35-39	条状跑马，后部拖尾，红、黄、绿、紫、青、蓝、白、7 种颜色
9	40-44	条状跑马，前部拖尾，红、黄、绿、紫、青、蓝、白、7 种颜色
10	45-49	条状跑马，不带拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
11	50-54	条状跑马，两头拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
12	55-59	条状跑马，后部拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
13	60-64	条状跑马，前部拖尾，红、黄、青、紫、蓝、白、6 种颜色
14	65-69	条状跑马，不带拖尾，红、青、紫、蓝、白、5 种颜色
15	70-74	条状跑马，两头拖尾，红、青、紫、蓝、白、5 种颜色
16	75-79	条状跑马，后部拖尾，红、青、紫、蓝、白、5 种颜色
17	80-84	条状跑马，前部拖尾，红、青、紫、蓝、白、5 种颜色
18	85-89	条状跑马，不带拖尾，红、青、紫、蓝、4 种颜色
19	90-94	条状跑马，两头拖尾，红、青、紫、蓝、4 种颜色
20	95-99	条状跑马，后部拖尾，红、青、紫、蓝、4 种颜色
21	100-104	条状跑马，前部拖尾，红、青、紫、蓝、4 种颜色
22	105-109	条状跑马，不带拖尾，青、紫、蓝、白、4 种颜色



23	110—114	条状跑马，两头拖尾，青，紫、蓝，白，4 种颜色
24	115—119	条状跑马，后部拖尾，青，紫、蓝，白，4 种颜色
25	120—124	条状跑马，前部拖尾，青，紫、蓝，白，4 种颜色
26	125—129	条状跑马，不带拖尾，青，紫、蓝，3 种颜色
27	130—134	条状跑马，两头拖尾，青，紫、蓝，3 种颜色
28	135—139	条状跑马，后部拖尾，青，紫、蓝，3 种颜色
29	140—144	条状跑马，前部拖尾，青，紫、蓝，3 种颜色
30	145—149	条状跑马，不带拖尾，橙、青，紫，3 种颜色
31	150—154	条状跑马，两头拖尾，橙、青，紫，3 种颜色
32	155—159	条状跑马，后部拖尾，橙、青，紫，3 种颜色
33	160—164	条状跑马，前部拖尾，橙、青，紫，3 种颜色
34	165—169	条状跑马，不带拖尾，红、绿、蓝 3 种颜色
35	170—174	条状跑马，两头拖尾，红、绿、蓝 3 种颜色
36	175—179	条状跑马，后部拖尾，红、绿、蓝 3 种颜色
37	180—184	条状跑马，前部拖尾，红、绿、蓝 3 种颜色
38	185—189	条状跑马，不带拖尾，红、蓝 2 种颜色
39	190—194	条状跑马，两头拖尾，红、蓝 2 种颜色
40	195—199	条状跑马，后部拖尾，红、蓝 2 种颜色
41	200—204	条状跑马，前部拖尾，红、蓝 2 种颜色
42	205—209	条状跑马，不带拖尾，粉、蓝 2 种颜色
43	210—214	条状跑马，两头拖尾，粉、蓝 2 种颜色
44	215—219	条状跑马，后部拖尾，粉、蓝 2 种颜色
45	220—224	条状跑马，前部拖尾，粉、蓝 2 种颜色
46	225—229	条状跑马，不带拖尾，黄、蓝 2 种颜色
47	230—234	条状跑马，两头拖尾，黄、蓝 2 种颜色
48	235—239	条状跑马，后部拖尾，黄、蓝 2 种颜色
49	240—244	条状跑马，前部拖尾，黄、蓝 2 种颜色
50	245—249	七彩混合跑马，宽度可调，间距无效
51	250—254	星星、颜色可调

13、故障排除

故障现象	排除方法
通电 LED 屏不亮	检查输入电压是否正常，是否正负极接反，如果都正常，插 DC5—12V 电源适配器试一下看是否通电。 如通电，侧机器内部电路出现问题，需返回维修。
幻彩灯带红绿蓝颜色顺序不对	需要设置灯带 RGB 模式，设置方法详见上面说明。
不受 DMX512 控制	检查 LED 指示灯是否闪烁，不闪烁则 512 信号未进入 TC—108，需检查网线是否压好；信号线是否对接口；若信号灯闪烁需查 512 地址是否设置正确。
接上灯带后，整条灯带乱闪不受控制	检查灯带的供电负极是否与 TC—108 的 GND 相连，如未连接，需要连接到 TC—108 的 GND 上；检查灯带控制线是否使用的是信号线，必须使用带屏蔽的信号线；检查控制器与灯带之间的距离是否超过 10 米，太远会引起干扰导致灯带闪烁。



14、控制器拓扑图

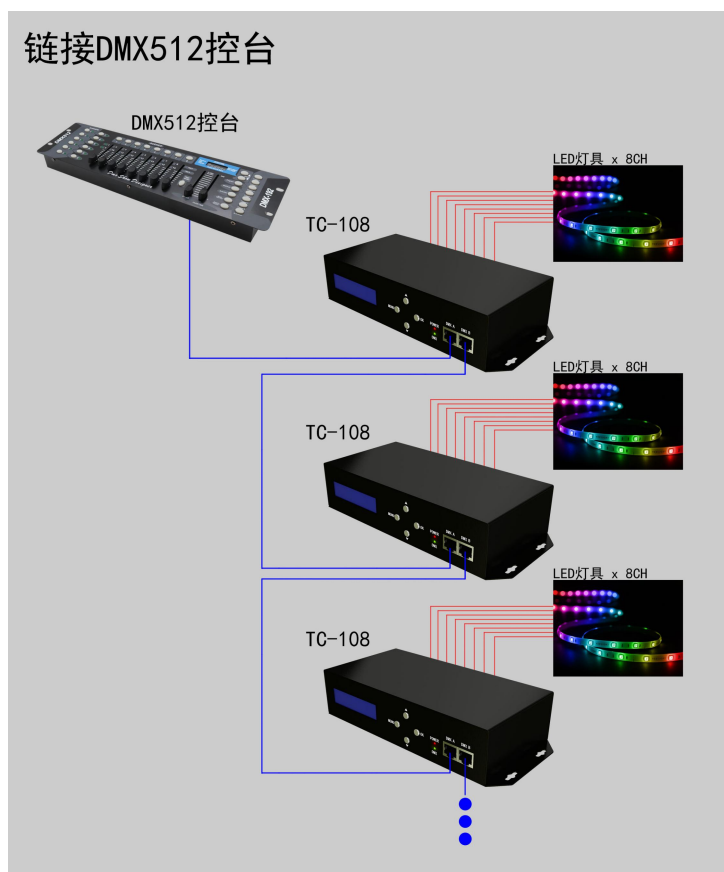
15.1. TC-108 拓扑图

控制器的所有学习功能均可通过电脑调试软件进行设置，相关调试软件可通过天柯官方网站下载：

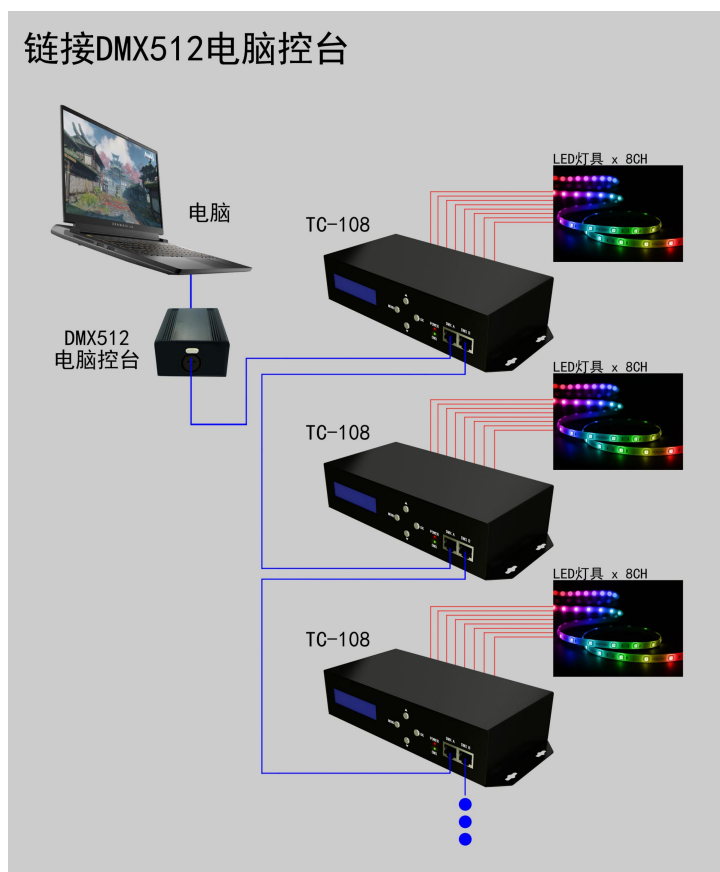
[http:// www.tancoy.com](http://www.tancoy.com)

15.1.1. 链接方式机

链接DMX512控台



链接DMX512电脑控台



15、售后服务

从购买本产品之日起，3年时间内按操作说明正常使用出现质量问题的，本公司免费提供维修或更换服务。

由于不遵循此说明书说明和下列条款而致使产品损坏的，本公司不负责由此引起的任何问题和缺陷，即使在质保期内，也必需由客户承担维修费用。

- 1、误操作造成的损坏，如没按照操作说明的误操作。
- 2、使用不合适的供电电源和过高的电压造成的损坏。
- 3、私自拆除、维修、修改电路、不正确连接以及私自拆换芯片造成的损坏。
- 4、购买后由于运输、震荡、摔地、进水造成的损坏。
- 5、地震、火灾、洪灾、雷击自然灾害、环境污染造成的损坏。
- 6、储存在高温潮湿环境，离有害化学物质附近等不恰当维护造成的损坏。