摩西尔
Mooncell

C12

接收卡

规格书



目录

1 更新记录 1
2 产品简介 1
3 产品特性 1
3.1 提升显示效果 1
3.2 提升可维护性 2
4 产品外观 3
4.1 数据接口说明 3
4.2 产品尺寸 4
4.3 输出接口定义 5
5 产品参数 8
5.1 基本参数 8
5.2 规格参数 8
6 注意事项 8

1 更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V4.0	C12（V1.2）	2025 年 06 月 23 日	文档更新首次发布
V4.1	C12（V1.2）	2026 年 10 月 09 日	在“3.2”部分增加“不支持像素裁剪功能”

2 产品简介

C12 是摩西尔自主研发推出的一款超小尺寸高端接收卡，带载像素 8192 像素点；

支持低延迟、RGB 独立 Gamma 调节、画面 90° 倍数旋转、构造复杂箱体、 构造复杂大屏，具有强大的处理能力、超稳定性能及超高性价比，能快速取得用户青睐；

板卡输出采用通用 2.0mm 间距插件接口，具有高稳定性和高可靠性。

C12 的尺寸仅为(73 mm x 24 mm)，这是业内能够实现的最小的外形尺寸。能够节省设计空间、减少屏体外部线缆、简化屏体结构设计、降低设计难度。可以帮助客户实现前所未有的创新设计；解决了屏体空间受限、屏体防护难题、售后服务难题、和价格难题，将进一步为差异化产品设计提供竞争优势。

3 产品特性

3.1 提升显示效果

- 低延迟

  降低视频源在接收卡端的延时，延迟低至 1 帧（针对使用内建 RAM 的驱动 IC 的灯板）。

- RGB 独立 Gamma 调节

  配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和软件，通过对“红”“绿”“蓝”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。

- 多种显示效果方案

配合 AutoLED5.3.X 以上 WEB 软件实现刷新优先和灰度优先效果。

- 画面 90° 倍数旋转

  配合 AutoLED 软件实现，画面以 90° 的倍数（0° 、90° 、180° 、270° ）旋转显示。

- 逐点亮色度校正

  配合校正软件，对大屏的每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差使显示屏的亮度和色度达到高度一致，提高显示屏的画质。

3.2 提升可维护性

- 数据接口自定义

  配合 AutoLED 软件，可对接收卡输出数据进行检测并可编辑。

- 构造复杂箱体

  在 AutoLED 软件的高级布局中，可快速对箱体进行任意排列、构造。

- 构造复杂大屏

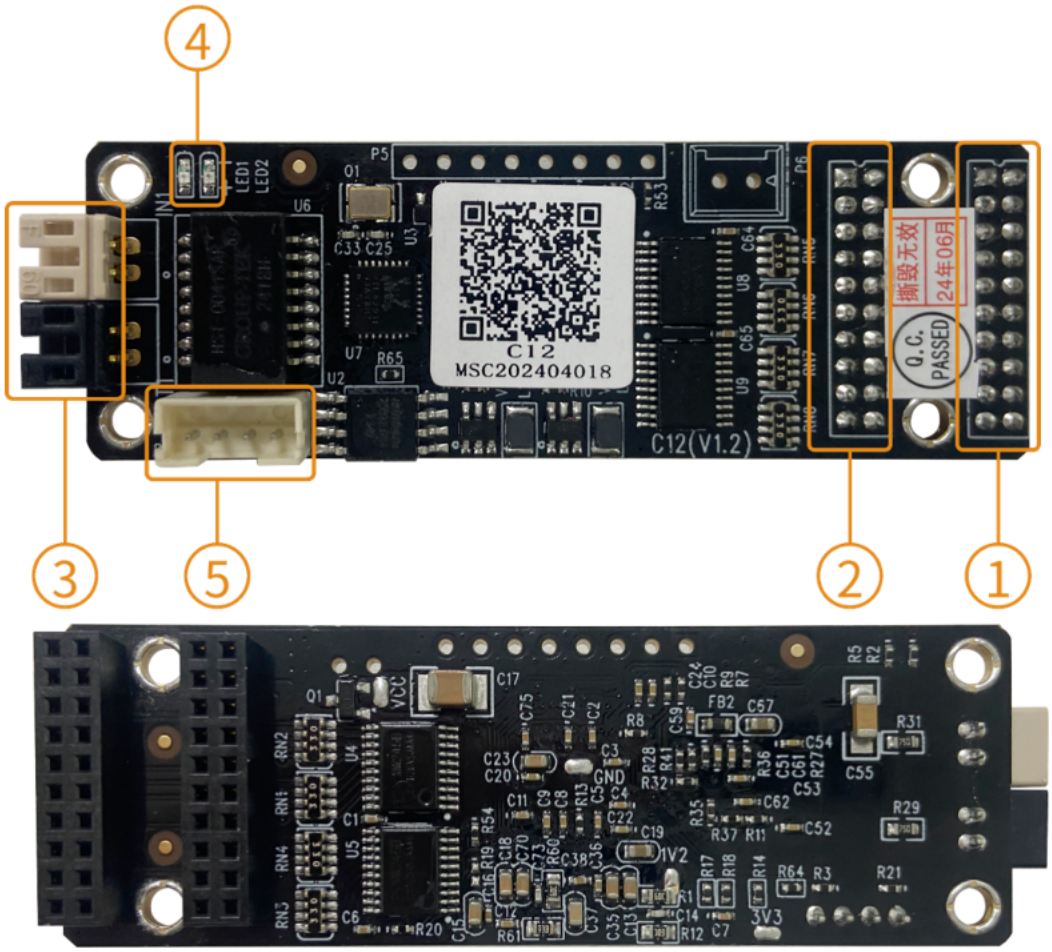
  在 AutoLED 软件的复杂显示屏连接中，可快速对箱体进行任意排列、构造。

- 环路备份

  网口通过主备网线环路连接增加接收卡串联的可靠性，主备串联线路中，当其中一条出现故障时，另一条能够保证屏体正常显示。

- 小的尺寸和厚度，为日趋狭窄的箱体和灯条节省空间
- 单卡输出串行 RGB 数据 24 组，并行 8 组，支持 4 个时钟扩展
- 支持 8192 点以内，任意设置
- 强大的 LED 驱动芯片兼容能力，支持所有常规的芯片驱动
- 支持安全升级
- 支持单卡位置任意偏移，单卡显示内容旋转，实现异形屏幕
- 减少线缆和连接器的数量，简化 LED 显示屏结构设计。信号传输只需要 2 芯超五类双绞线，可让显示屏信号和电源的布线合二为一设计，外设级联连接线由传统的二进二出变为一进一出
- 显示屏的灯板可与接收卡集成模块化设计，出现故障时只需对模块进行单独拆卸更换，让售后维修变得简单，降低后期的维护成本
- 采用全封闭设计，简化设计，提高电磁兼容性，有助于用户产品顺利通过 EMC 认证
- 不支持像素裁剪功能

4 产品外观



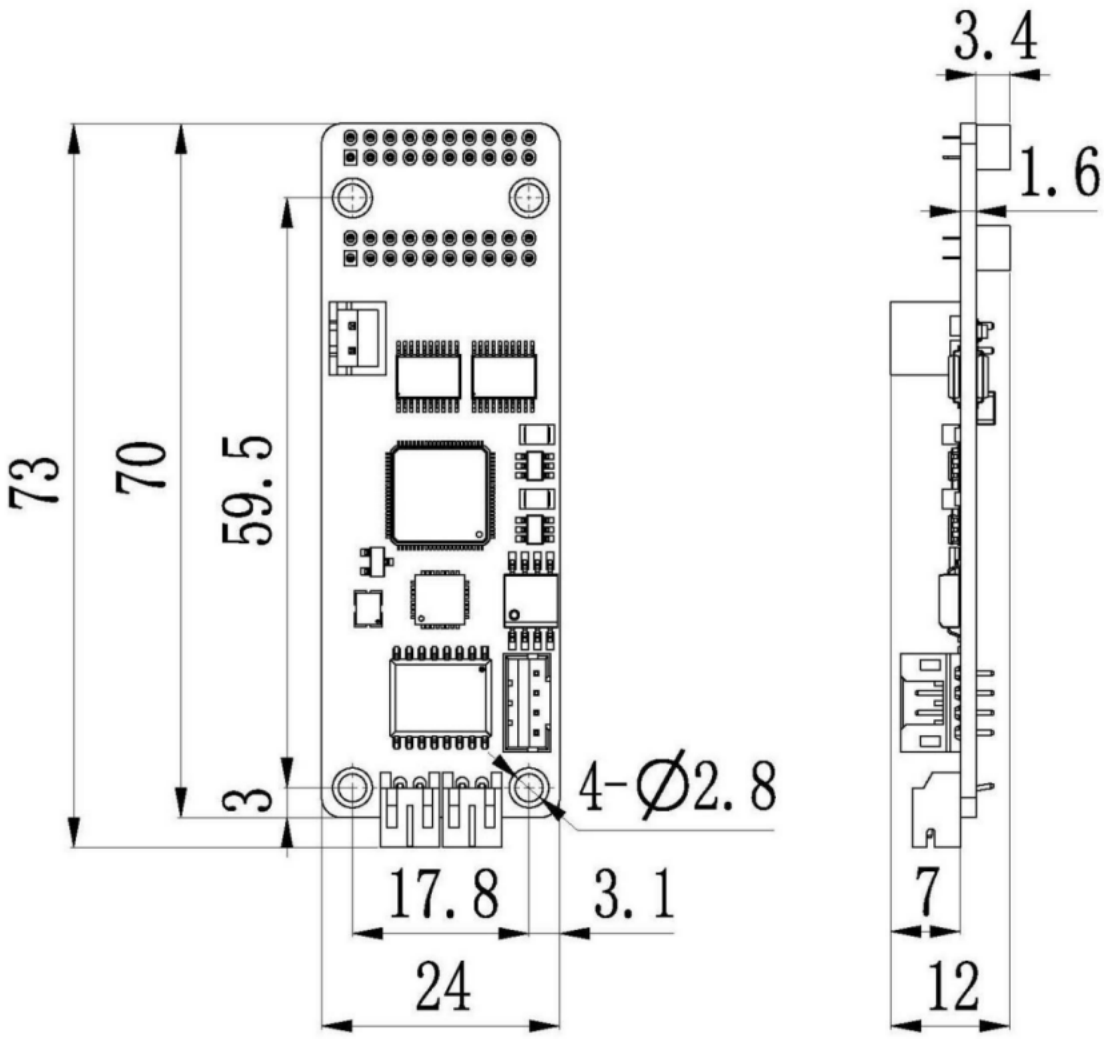
*产品照片仅供参考，请以实际购买到的产品为准

4.1 数据接口说明

序号	接口名称	接口说明	
1	P2	输出到显示屏的信号接口 P1	
2	P1	输出到显示屏的信号接口 P2	
3	JP1	信号输入接口，从分线器 MTB(SH)100 输入信号接口	
	JP2	信号输出接口，级联输出到下一张接收卡	
4	状态指示灯 D1	均匀慢闪	接收卡正常工作，网线连接正常，无 DVI 信号输入
		均匀快闪	接收卡正常工作，网线连接正常，有 DVI 信号输入
		常灭	无网信号

		间隔 4S 快闪 2 下	接收卡 boot 状态
4	电源指示灯 D2	红灯常亮则表示供电正常	
5	P3	外接按键指示灯	

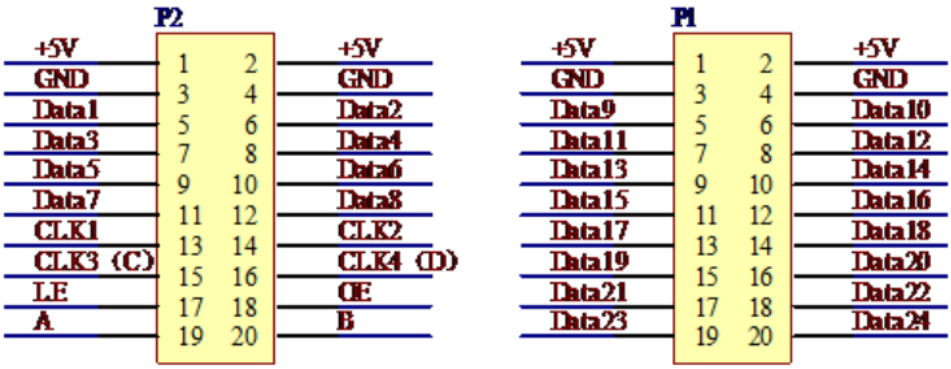
4.2 产品尺寸



公差：±0.3　　单位：mm

4.3 输出接口定义

24 组 RGB 串行数据接口定义



P2 数据接口定义说明

说明	定义	管脚	管脚	定义	说明
	+5V	1	2	+5V	
	GND	3	4	GND	
RGB 串行输出数据	DATA1	5	6	DATA2	RGB 串行输出数据
	DATA3	7	8	DATA4	
	DATA5	9	10	DATA6	
	DATA7	11	12	DATA8	
移位时钟 1	CLK1	13	14	CLK2	移位时钟 2
移位时钟 3/译码信号	CLK3/C	15	16	CLK4/D	移位时钟 4/译码信号 D
锁存	LE	17	18	OE	显示使能
行译码信号	A	19	20	B	行译码信号

说明：

1、当使用 5958 译码驱动时，译码信号 A 作为 5958 的 DCLK 信号，译码信号 B 作为 5958 的 BK 信号，译码信号 C 作为 5958 的 DIN 信号。

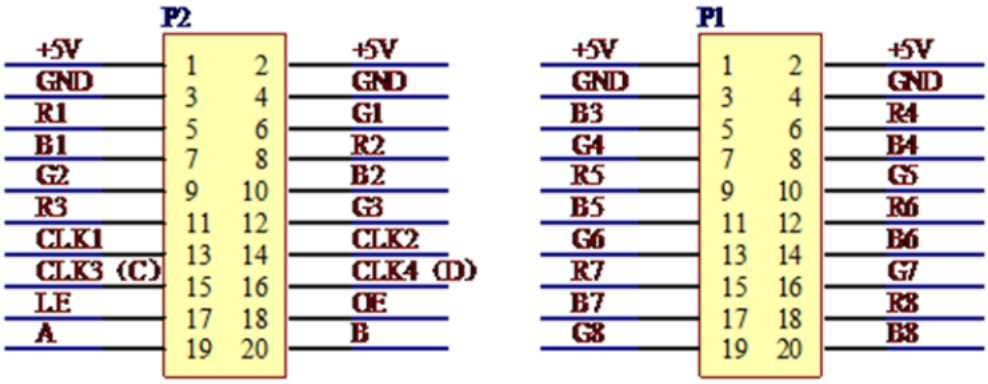
2、当使用扩展了 4 组时钟后，扫描信号只能接 A、B 信号；即：最大支持 4 组时钟扩展时，P2 的 15、16 管脚用于 CLK3、CLK4；（默认常规程序）

3、当使用 A、B、C、D 扫描信号时，时钟就只能扩展 2 组；即：当扫描大于 4 扫时，P2 的 15、16 管脚用于 C、D 信号（定制程序）

P1 数据接口定义说明

说明	定义	管脚	管脚	定义	说明
	+5V	1	2	+5V	
	GND	3	4	GND	
RGB 串行输出数据	DATA9	5	6	DATA10	RGB 串行输出数据
	DATA11	7	8	DATA12	
	DATA13	9	10	DATA14	
	DATA15	11	12	DATA16	
	DATA17	13	14	DATA18	
	DATA19	15	16	DATA20	
	DATA21	17	18	DATA22	
	DATA23	19	20	DATA24	

8 组 RGB 并行数据接口定义



P2 数据接口定义说明

说明	定义	管脚	管脚	定义	说明
	+5V	1	2	+5V	
	GND	3	4	GND	
RGB 并行输出数据	R1	5	6	G1	RGB 并行输出数据
	B1	7	8	R2	
	G2	9	10	B2	
	R3	11	12	G3	

移位时钟 1	CLK1	13	14	CLK2	移位时钟 2
移位时钟 3/译码信	CLK3/C	15	16	CLK4/D	移位时钟 4/译码信号 D
锁存	LE	17	18	OE	显示使能
行译码信号	A	19	20	B	行译码信号

说明：

1、当使用 5958 译码驱动时，译码信号 A 作为 5958 的 DCLK 信号，译码信号 B 作为 5958 的 BK 信号，译码信号 C 作为 5958 的 DIN 信号。

2、当使用扩展了 4 组时钟后，扫描信号只能接 A、B 信号；即：最大支持 4 组时钟扩展时，P2 的 15、16 管脚用于 CLK3、CLK4；（默认常规程序）

3、当使用 A、B、C、D 扫描信号时，时钟就只能扩展 2 组；即：当扫描大于 4 扫时，P2 的 15、16 管脚用于 C、D 信号（定制程序）

P1 数据接口定义说明

说明	定义	管脚	管脚	定义	说明
	+5V	1	2	+5V	
	GND	3	4	GND	
RGB 并行输出数据	B3	5	6	R4	RGB 并行输出数据
	G4	7	8	B4	
	R5	9	10	G5	
	B5	11	12	R6	
	G6	13	14	B6	
	R7	15	16	G7	
	B7	17	18	R8	
	G8	19	20	B8	

P3 指示灯接口定义

管脚号	1	2	3	4
定义	SWITCH	LED STATE	GND	3.3V

5 产品参数

5.1 基本参数

串行（RGB）/并行	最大带载（像素）	亮度校正带载（像素）	色度校正带载（像素）
24 组串行数据	8192 点	8192 点	4096 点
8 组并行数据	64×128	64×128	64×64

级联卡数量	支持扫描行	时钟扩展
≤1000PCS	1-4 扫	支持 4 组时钟扩展

5.2 规格参数

电气参数	输入电压	DC3.5~5.5V
	额定电流	0.4A
	额定功率	2W
工作环境	工作温度	-20℃~70℃
	工作湿度	10%RH~90%RH 无冷凝
存储环境	温度	-40℃~85℃
板卡尺寸	73mm×24mm	
净重	10g 说明：单张卡重量	
外包装尺寸	490×335×120mm	
产品毛重	2.24Kg 说明：包含线材、配件（分装重量）	
分装方式	100 张/箱	
认证信息	符合 RoHS 标准、符合 CE-EMC 标准	

*电流和功耗根据产品的使用情况、环境、设置等不同因素可能有所差异。

6 注意事项

- 安装过程须由专业人员完成。
- 必须防静电。
- 请注意防水，除尘。

全国售后服务热线：400-881-3531

官网：www.mooncell.com.cn

地址：深圳市宝安区石岩街道宝石南路第三工业区摩西尔大楼