



广东科而美光电有限公司

二合一处理器系列

CM12S 规格书

目录

1 产品概述	1
产品简介	1
应用场景	1
2 功能介绍	2
功能特点	2
3 产品参数	4
基本参数	4
前面板	4
尺寸图	7
4 产品规格	8
规格参数	8
注意事项	8

更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V3.0	V1.0.1	2022 年 10 月 21 日	第一次发布
V3.1	V2.0.1	2023 年 3 月 15 日	更新最大带载宽度 16384 点、更改工作 温度、机箱更新
V3.2	V.2.0.1	2023 年 6 月 8 日	修改机箱尺寸、修正 净重

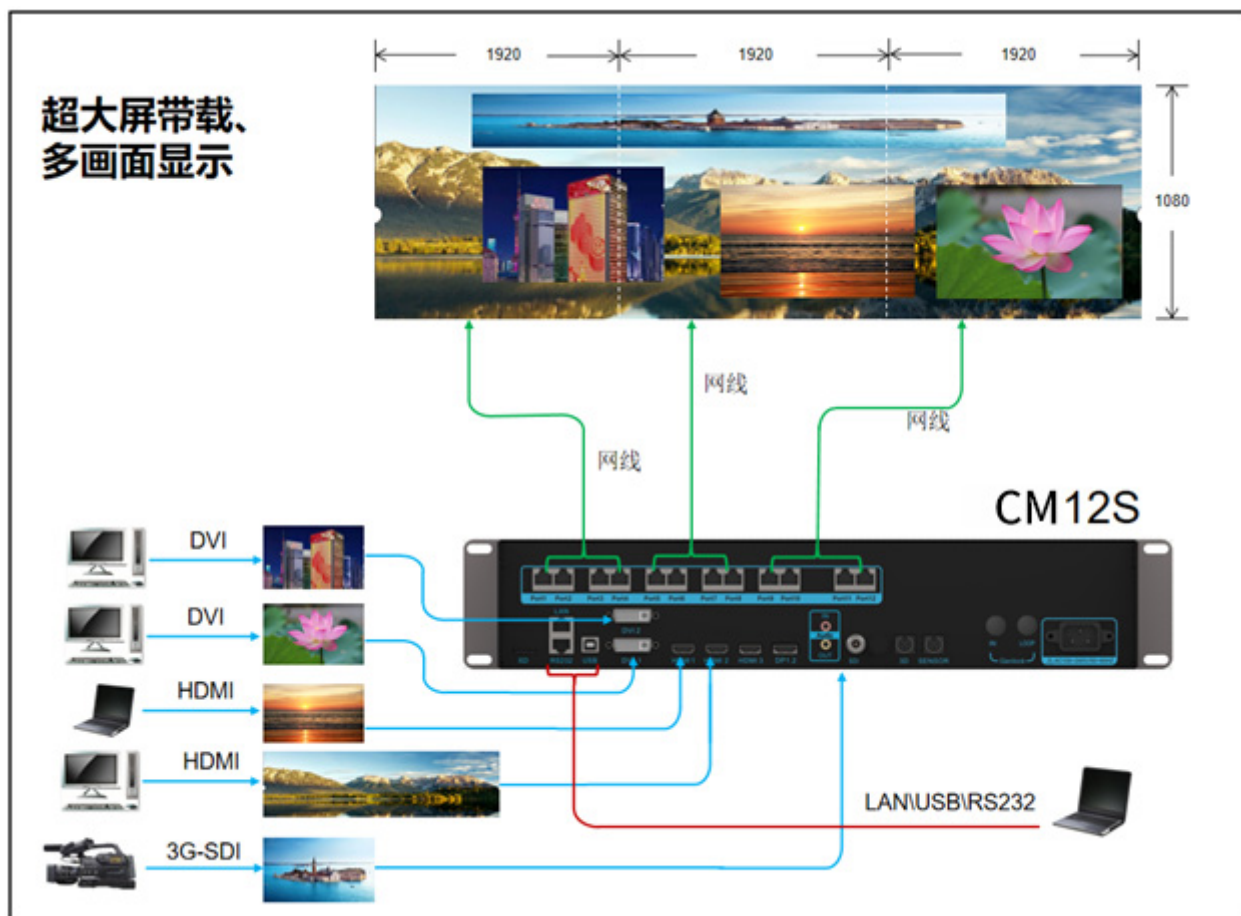
1 产品概述

产品简介

CM12S 是针对 LED 显示屏开发的一款集专业的 4K 主控和强大的 4K 多画面视频处理于一体的二合一处理器。操作简易，功能丰富，有利于简化现场搭建环境；支持超高清（UHD）、高清（HD）接口混合输入；最多同时 5 画面显示，同时处理显示 5 路不同的输入信号源；12 路千兆网口输出，最大可驱动 780 万点像素的 LED 大屏；采用高性能图像处理芯片，具有先进的隔行图像自适应处理技术及超清晰降噪引擎，消除视频图像运动拖尾和锯齿现象，视频图像增强技术让图像更加清晰细腻，细节丰富，色彩饱满，图像质量稳定。

应用场景

CM12S 应用于大型舞台剧院演出，展示展览，酒吧、KTV 等多种项目应用场景的超大 LED 显示屏，混合 LED 显示屏。



2 功能介绍

功能特点

- 多种输入接口：1×HDMI 2.0、1×DP1.2、2×DVI、2×HDMI1.3、1×3G-SDI
- EDID 管理支持 DVI、HDMI、DP 接口的输入分辨率管理
- 单机 12 路千兆网口输出，最大带载 780 万像素点 LED 屏
- 自定义输出分辨率，输出水平最宽 16384 像素，垂直最高 15360 像素。
- 画中画功能：在 4K 输入主画面中插入其他画面
- 多图层功能：最大可叠加 5 图层并任意切换
- 画面透明功能：每组窗口画面支持独立的透明度设置

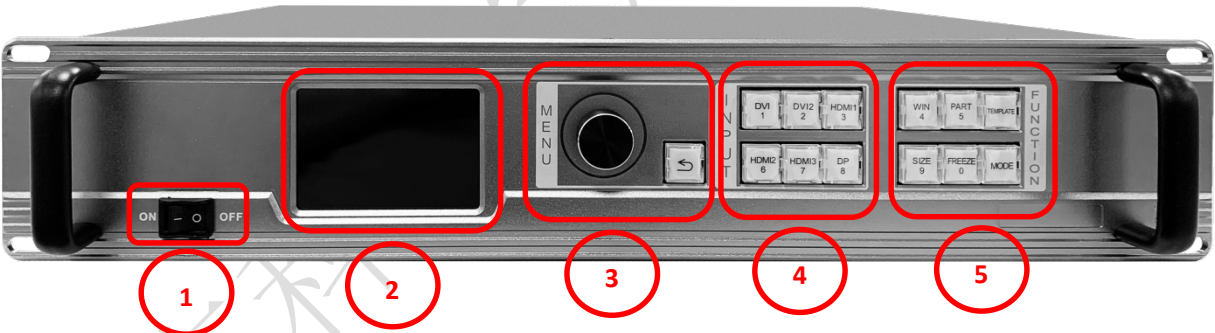
- 支持音频输入、输出，音视频随动切换
- 支持 10 种场景模板，直接调用
- 内置时钟，支持定时场景模板切换
- 支持外部亮度传感器，跟随环境亮度自动调整 LED 屏显示亮度
- 支持 3D 显示，主动式 3D 显示，电子快门 3D，连续帧模式（定制版本）。
- 支持按键锁功能
- 支持巡检和 SD 卡备份、还原
- 支持画面冻结、输出画面一键黑屏

3 产品参数

基本参数

带载能力	单网口	65 万像素点
	整机	780 万像素点
最宽点数	整机	16384
最高点数	整机	15360

前面板



前面板说明		
序号	按键	说明
1	电源开关	设备开启/关闭电源
2	LCD	显示操作菜单
3	操作按键	旋钮按键，可选择菜单 返回按键

4	输入源切换键	DVI1	DVI1 输入口/数字键 1
		DVI2	DVI2 输入口/数字键 2
		HDMI1	HDMI1 输入口/数字键 3
		HDMI2	HDMI2 输入口/数字键 6
		HDMI3	HDMI3 输入口/数字键 7
		DP	DP 输入口/数字键 8
5	功能按键	Win	图层选择/数字键 4
		Part	部分全屏快捷键/数字键 5
		TEMPLATE	多画面模板快捷键
		SIZE	调整画面大小快捷键/数字键 9
		FREEZE	图像黑屏/数字键 0
		MODE	加载场景快捷键

后面板



输入接口		
接口	数量	说明
HDMI2.0 (HDMI3)	1	两路信号二选一使用，同时只能输入一个信号。 最大支持 3840×2160@60Hz/7680×1080@60Hz 分辨率 视频源输入。 支持自定义分辨率。 极限宽度： 7680 (7680×1080@60Hz) 极限高度： 7680 (1080×7680@60Hz)
DP1.2	1	

HDMI1.3 (HDMI1、HDMI2)	2	最大支持 2304×1152@60Hz 分辨率视频源输入。 支持自定义分辨率。 极限宽度: 3840 (3840×640@60Hz) 极限高度: 3840 (640×3840@60Hz) 不支持隔行信号输入。
DVI (DVI1、DVI2)	2	最大支持 2304×1152@60Hz 分辨率视频源输入。 支持自定义分辨率。 极限宽度: 3840 (3840×640@60Hz) 极限高度: 3840 (640×3840@60Hz) 不支持隔行信号输入。
3G-SDI	1	最大支持 1080P@60Hz , 支持 SD-SDI、HD-SDI 和 3G-SDI
输出接口		
接口	数量	说明
网口	12	最大带载 780 万像素, 最宽可达 16384 像素, 最高可达 15360 像素, 可上下左右任意拼接。
音频接口		
接口	数量	说明
AUDIO IN	1	外接音频输入源
AUDIO OUT	1	音频输出, 可设置输出任一窗口信号源音频或者外接音频输入源。
控制接口		
接口	数量	说明
LAN	1	百兆网口, 通过网络控制设备
RS232	1	串口, 和中控对接
USB	1	1×USB 2.0 (Type-B, 方口): 上位机控制接口
备份和恢复		
SD 卡	1	配置参数备份至 SD 卡、从 SD 卡恢复配置参数
扩展功能接口		
3D	1	连接 3D 发射器; (预留接口, 功能需定制)

SENSOR	1	连接光感探头，实现自动亮度调节。
供电接口		
接口	数量	说明
电源接口	1	AC-100-240V-50/60HZ 交流电源接口

尺寸图



4 产品规格

规格参数

电气参数	输入电压	AC-100-240V-50/60HZ
	额定功率	36W
工作环境	工作温度	-20℃ - 60℃
	工作湿度	10%RH-80%RH 无凝固
外形尺寸	机箱体尺寸：482.6*364.1*89.2mm（长×宽×高）	
净重	5.2 Kg	
包装信息	外箱尺寸	565×445×185mm
	配件	1×DVI 线、1×电源线、1×DP 线、1×HDMI 线、 1×USB2.0 打印线、1×合格证

注意事项

高压危险：本产品工作电压为 AC -100V~240V。

禁止液体、金属碎片等导电物体浸入设备内部，以免引起安全事故。

请将设备置于干燥、干净的环境使用。