

# M24

二合一处理器

## 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 | 输入输出接口  | 1 |
| 3.2 | 多样化显示功能 | 2 |
| 4   | 应用场景    | 3 |
| 5   | 产品外观    | 4 |
| 5.1 | 数据接口说明  | 4 |
| 5.2 | 产品尺寸    | 7 |
| 6   | 产品参数    | 8 |
| 6.1 | 基本参数    | 8 |
| 6.2 | 规格参数    | 8 |
| 6.3 | 视频源特性   | 9 |
| 7   | 注意事项    | 9 |

## 1 更新记录

| 文档版本 | 硬件版本         | 发布时间           | 更新记录 |
|------|--------------|----------------|------|
| V4.0 | M40 (V1.0.0) | 2026 年 1 月 8 日 | 首次发布 |

## 2 产品简介

M24 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，最多同时可支持 6 画面显示，同时处理显示 5 路不同的输入信号源。

拥有网口输出或光纤口输出 2 种输出模式；24 路千兆网口输出，最大可驱动 1560 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。

## 3 产品特性

### 3.1 输入输出接口

- 多种输入接口

- 1×HDMI2.0
- 1×HDMI2.0（内置 HDMI 接口）
- 2×HDMI1.4
- 1×DP1.2
- 2×DVI

- EDID

EDID 管理支持 DVI、HDMI、DP 接口的输入分辨率管理

- 输出接口
  - 24 路千兆网口
  - 最大带载 1560 万像素点 LED 屏，自定义输出分辨率，单台设备输出最大宽度 16384，最大高度 16384
  - 4 路光纤口（OPT1~OPT4）
- 音频接口
  - 支持音频输入、输出，音视频随动切换

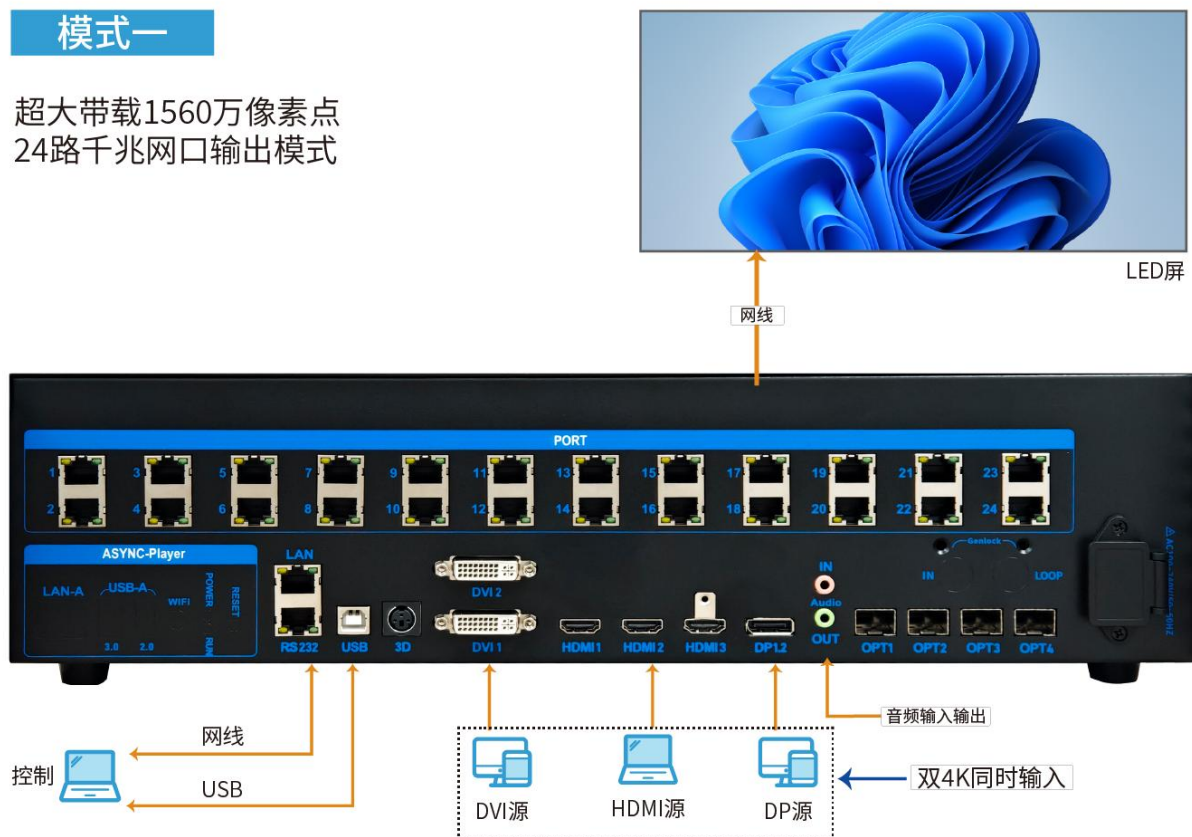
### 3.2 多样化显示功能

- 画中画功能
  - 在 4K 输入主画面中插入其他画面，支持窗口叠加、漫游并任意切换
  - 多图层功能：
    - 2 个 4K+2 个 2K
    - 6 个 2K
- 多场景保存和调用
  - 支持 128 种场景模板，直接调用
  - 内置时钟，支持定时场景模板切换
- 3D
  - 支持 3D 显示，主动式 3D 显示
- 支持 HDR 显示
- 支持按键锁功能
- 支持数据巡检功能
- 支持 PC 软件控制开窗，窗口大小、位置任意拖放
- 支持画面冻结、输出画面一键黑屏
- 支持 USB 接口、百兆网两种控制
- RS232 串口协议

## 4 应用场景

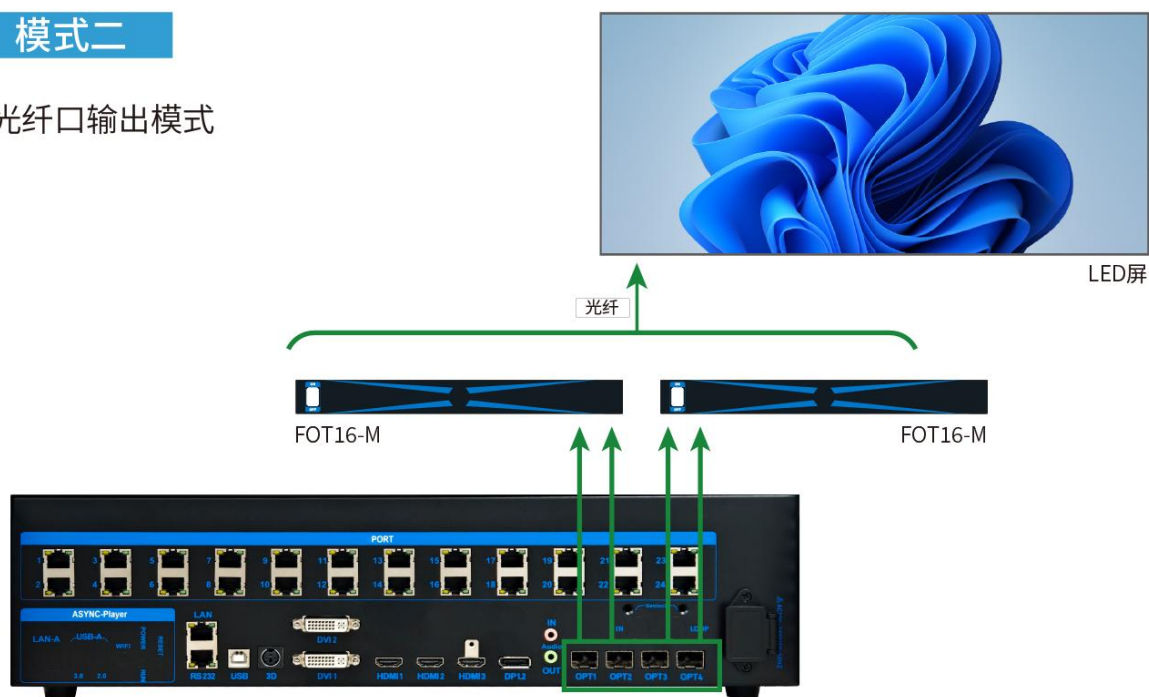
### 模式一

超大带载1560万像素点  
24路千兆网口输出模式



### 模式二

4光纤口输出模式



## 5 产品外观

正面板

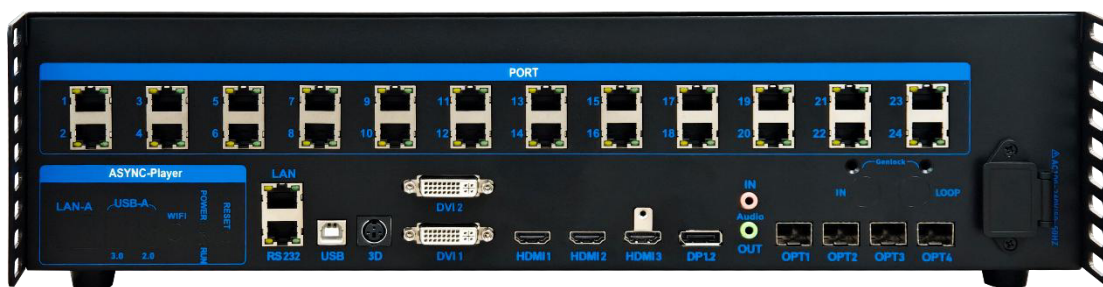


\*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

### 5.1 数据接口说明

| 序号 | 接口名称    | 接口说明                        |                  |
|----|---------|-----------------------------|------------------|
| 1  | 电源开关    | 设备开启/关闭电源                   |                  |
| 2  | LCD 显示屏 | 显示操作菜单及系统信息 LCD 分辨率：480×320 |                  |
| 3  | 旋钮按键    | 旋钮按键，可选择菜单                  |                  |
| 4  | 返回按键    | 返回上一级按键                     |                  |
| 5  | 输入源切换按键 | DVI1                        | DVI1 输入：数字键 1    |
|    |         | DVI2                        | DVI2 输入：数字键 2    |
|    |         | HDMI1                       | HDMI1 输入：数字键 3   |
|    |         | HDMI2                       | HDMI2 输入：数字键 6   |
|    |         | HDMI3                       | HDMI3 输入：数字键 7   |
|    |         | DP                          | DP 输入：数字键 8      |
| 6  | 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         |
|    |         | HDMI4（内置）                   | HDMI4 输入：数字键 9   |
|    |         | FREEZE/BLACK                | 冻结/黑屏功能快捷键：数字键 0 |
|    |         | MODE                        | 加载场景快捷键          |

## 后面板

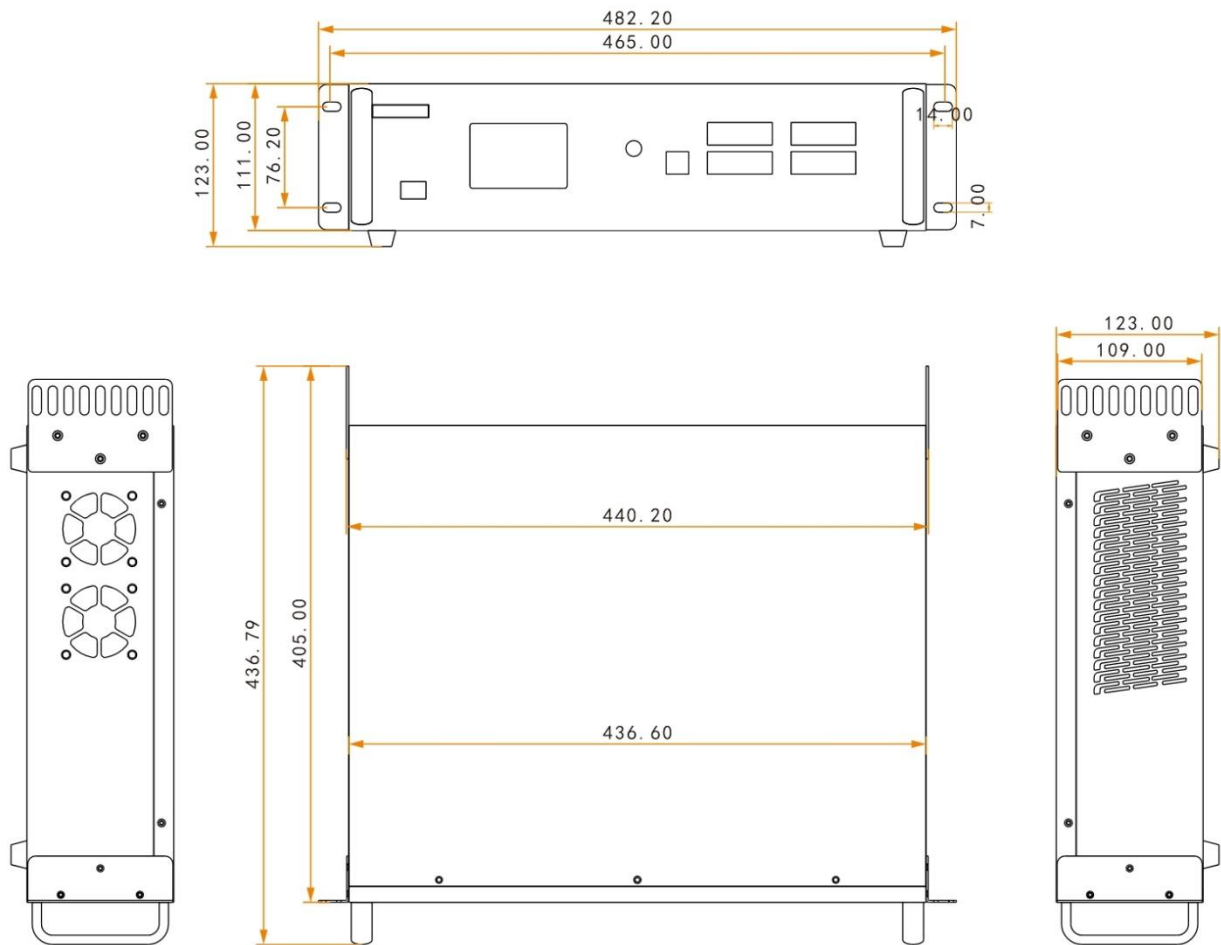


\*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

| 输入接口                              |    |                                                                                                                         |
|-----------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 接口                                | 数量 | 说明                                                                                                                      |
| HDMI2.0<br>(HDMI3)                | 1  | 两路信号（二选一）使用，同时只能输入一个信号。<br>最大支持 3840×2160@60Hz 分辨率视频源输入。<br>支持自定义分辨率。                                                   |
| HDMI2.0（内置<br>HDMI 接口）<br>(HDMI4) | 1  | 支持音频输入、支持 10Bit<br>极限宽度：7680（7680×1080@60Hz）<br>极限高度：7680（1080×7680@60Hz）                                               |
| HDMI1.4<br>(HDMI1/HDMI2)          | 2  | 最大支持 2304×1152@60Hz 分辨率视频源输入。<br>支持自定义分辨率。<br>极限宽度：3840（3840×640@60Hz）<br>极限高度：3840（640×3840@60Hz）<br>不支持隔行信号输入。        |
| DVI<br>(DVI1、DVI2)                | 2  | 最大支持 1920×1200@60Hz 分辨率视频源输入。<br>支持自定义分辨率。<br>极限宽度：3840（3840×640@60Hz）<br>极限高度：3840（640×3840@60Hz）<br>不支持隔行信号输入。        |
| DP1.2                             | 1  | 最大支持 4096×2160@60HZ 分辨率视频源输入。<br>支持自定义分辨率。<br>支持音频输入、支持 10Bit<br>极限宽度：7680（7680×1080@60Hz）<br>极限高度：7680（1080×7680@60Hz） |
| 输出接口                              |    |                                                                                                                         |
| 接口                                | 数量 | 说明                                                                                                                      |

|              |    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网口           | 24 | 最大带载 1560 万像素，最宽可达 16384 像素，最高可达 16384 像素，可上下左右任意拼接。                                                                                                                                                                                       |
| 光纤           | 4  | <p>最大带载 2080 万像素</p> <p>OPT1 对应 1~8 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s</p> <p>OPT2 对应 9~16 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s</p> <p>OPT3 对应 17~24 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s</p> <p>OPT4 对应 25~32 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s</p> <p><b>说明：</b></p> <p>出厂默认不配光模块，需自行选购安装使用</p> |
| 音频接口         |    |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 接口           | 数量 | 说明                                                                                                                                                                                                                                         |
| AUDIO IN     | 1  | 3.5mm 音频接口输入                                                                                                                                                                                                                               |
| AUDIO OUT    | 1  | 3.5mm 音频接口输出                                                                                                                                                                                                                               |
| 备注：2K 信号源无音频 |    |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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                                                                                                                                                                                                              |
| 扩展功能接口       |    |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3D           | 1  | 连接 3D 发射器；                                                                                                                                                                                                                                 |
| Genlock (选配) | 1  | Genlock 控制接口，一路输入、一路环出                                                                                                                                                                                                                     |
| 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                                                                                                                                                                                                                 |

## 5.2 产品尺寸



公差:  $\pm 0.3$  单位: mm

## 6 产品参数

### 6.1 基本参数

|      |     |                                     |
|------|-----|-------------------------------------|
| 带载能力 | 单网口 | 最大带载 655360 像素点，网口带载方式（宽×高）1280×512 |
|      | 网口  | 最大 1560 万像素点                        |
|      | 光纤  | 最大 2080 万像素点                        |
| 最宽点数 | 整机  | 16384                               |
| 最高点数 | 整机  | 16384                               |

\*带载高度超过 8192 点后，高度越高整机带载逐渐减小，最小不低于 1198 万点。

### 6.2 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                        | 0℃~50℃                                                   |
|      | 工作湿度                        | 5%RH~85%RH 无冷凝                                           |
| 存储环境 | 存储温度                        | -10℃~60℃                                                 |
| 机箱尺寸 | 482.2mm×436.79×123mm（长×宽×高） |                                                          |
| 净重   | 6.2Kg                       |                                                          |
| 包装信息 | 外箱尺寸                        | 565×500×205mm                                            |
|      | 配件                          | 1×电源线、1×USB、1×DVI 线、1×HDMI2.0、1×DP 线、1×DP 转 HDMI 线、1×合格证 |
|      | 外包装重量                       | 8.09kg 说明：含配件及包材                                         |
|      | 分装方式                        | 1 台/箱                                                    |

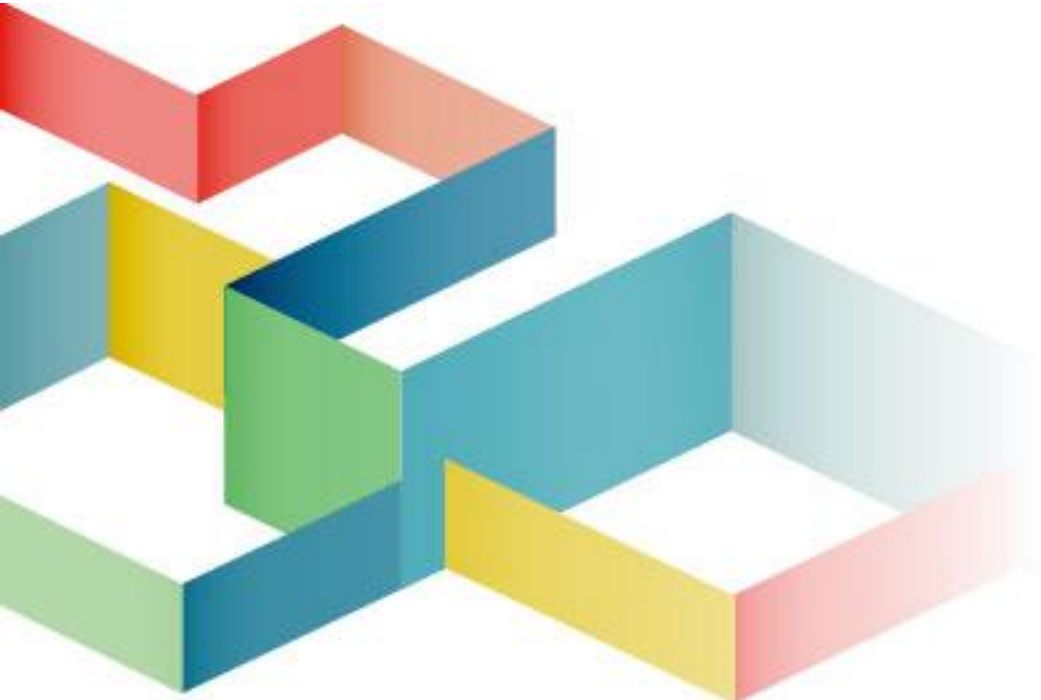
\*电流和功耗根据产品的使用情况、环境、设置等不同因素可能有所差异。

### 6.3 视频源特性

| 输入接口    | 色深         |            | 最大输入分辨率        |
|---------|------------|------------|----------------|
| HDMI2.0 | 8Bit/10Bit | RGB4:4:4   | 3840×2160@60Hz |
|         |            | YCbCr4:4:4 |                |
|         |            | YCbCr4:2:2 |                |
|         |            | YCbCr4:2:0 |                |
| HDMI1.4 | 8Bit       | RGB4:4:4   | 2304×1152@30Hz |
|         |            | YCbCr4:4:4 |                |
|         |            | YCbCr4:2:2 |                |
| DP1.2   | 8Bit/10Bit | RGB4:4:4   | 3840×2160@60Hz |
|         |            | YCbCr4:4:4 |                |
|         |            | YCbCr4:2:2 |                |
| DVI     | 8Bit       | RGB4:4:4   | 1920×1200@60Hz |
|         |            | YCbCr4:2:2 |                |
|         |            | YCbCr4:4:4 |                |

## 7 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。



全国售后服务热线：400-881-3531

官网：[www.mooncell.com.cn](http://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

