



深圳市摩西尔电子有限公司

视频联动播放器

K4000S 规格书

目录

1 产品概述	1
产品简介	1
产品特点	1
2 功能介绍	3
功能特点	3
素材格式要求	4
设备管理	4
DMX512 通道说明	4
U 盘导入素材	9
3 产品参数	10
基本参数	10
硬件介绍	10
接口说明	10
前面板按键	11
尺寸图	12
4 产品规格	13
规格参数	13
注意事项	13

更新记录

文档版本	发布时间	更新记录
V1.0	2022 年 11 月 7 日	第一次发布
V2.0	2024 年 7 月 2 日	功能更新

文档版本	适用固件版本	适用播放器版本	适用音频板固件版本
V2.0	20240322 之后	9.2.1.112 之后	5.0.1 之后

深圳市摩西尔电子有限公司

1 产品概述

产品简介

K4000S 采用高性能多核处理器，主频 1.8G，板载 4G RAM，64G EMMC 内部存储，具有强大的图像处理能力和 H264\H265 高清视频硬解码能力。K4000S 集视频处理和 LED 发送卡为一体，支持 1 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 输出，4 路千兆网口输出到 LED 屏幕，最大带载 260 万点，是针对 KTV、派对包房、酒吧娱乐等应用场景推出的 LED 显示屏多功能联动播放器，它支持标准 DMX512 灯光协议，支持音源和音频检测，自动切换场景素材，将灯光、音乐、视频画面进行统一调度，营造沉浸式氛围，让 KTV 包房的大屏幕更智能、更出色。



产品特点

- 支持 1 路 HDMI 输入，可独立开窗，也可与其它画面叠加播放
- 支持 4 路千兆网口输出视频图像到 LED 屏幕，最大带载 260 万点
- 支持 1 路 HDMI 输出，画面可拼接，可以扩展级联发送卡或视频处理器
- 支持高清视频、图片播放，支持画面缩放、画中画、画外画
- 可用 PC 连接设备进行 WEB 管理设置，操作灵活方便
- 可对接不同厂家的点歌机和智能中控
- 支持多窗口播放，可配置设定窗口大小和位置，支持窗口叠加
- 具有面板按键切换场景，音频检测开关窗和 DMX512 控制功能
- 采用嵌入式硬件架构，运行稳定，功耗低

应用场景

K4000S 是一款融合多种功能于一体的 KTV 视频联动智能播放器，作为 KTV 显示屏综

合控制系统的核心组件，支持标准 DMX512 灯光协议，支持自动切换场景素材，让 KTV 包房的屏幕显示更智能、更酷炫。K4000S 通过墙板按键或 DMX512 指令切换对应场景模式，每个模式的视频与音乐和灯光联动，实现声光电互动体验。可广泛应用于 KTV 包房、酒吧歌厅的 LED 屏，具有显著优势。

深圳市摩西尔电子有限公司

2 功能介绍

功能特点

- 内置 64G EMMC 内部储存，预装多种场景素材，开机自动运行
- 支持以太网连接局域网或互联网
- 4 路千兆网口+1 路 HDMI 可独立输出画面，可拼接融合为 3840*1080 画面
- 支持 HDMI 输入+前景+背景，多图层叠加，支持画中画、画外画
- 外部点歌机输入 HDMI 可以开画中画到显示屏上，支持信号源切换
- WEB 可视化操作，可任意设置窗口大小与位置，可管理素材库
- 支持任意组合开窗
- 支持设置窗口透明度
- 支持图片、视频叠加播放，视频流畅无缝切换
- 具备循环播放、指令播放等多种播放模式
- 支持屏幕亮度、红绿蓝颜色调节
- 支持视频任意角度旋转、缩放、频闪、平铺、倍速等多种特效
- 支持新建最多 5 个切片组，每个组可单独配置窗口、跑屏等
- 支持多窗口使用切片功能，可设定切片大小和位置，支持 5D 切片
- 支持跑屏功能，可编辑设定跑屏的位置、大小、时间间隔、数量且能新建多个跑屏组
- 支持鼓点配置功能，可对墙板每个场景进行配置，且可以配置对应场景的鼓点特效，通过音频鼓点触发鼓点特效
- 支持 U 盘更新素材，支持覆盖、清空、追加三种素材拷贝方式
- 支持标准 DMX512 灯光协议，与点歌系统连接，实现视频、音乐、灯光联动
- 支持用墙板手动切换各种场景模式

素材格式要求

视频格式	MP4 视频格式
视频编码	H. 264/H. 265
视频帧率	最佳帧率：30fps
视频分辨率	最佳 1920*1080
视频码率	最大码率：10000bps
图片格式	支持 JPG、JPEG、PNG 等格式

设备管理

网络通讯	LAN 通讯
节目更新	网络或 U 盘更新节目
终端设备	PC 等智能终端设备
管理软件	设备自带 webserver，终端可通过浏览器对设备进行配置管理

DMX512 通道说明

CH	功能	通道值	说明
1	前景目录	1—255	0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0
2	前景素材	0	随机播放文件夹内素材（不管 web 设置何种模式）
		1—255	web 设置为单播模式：指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材
3	背景目录	1—255	web 设置为随机模式：先播放指定数值的素材，再随机播放其他素材
			0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0

4	背景素材	0	随机播放文件夹内素材（不管 web 设置何种模式）
		1—255	web 设置为单播模式：指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式：先播放指定数值的素材，再随机播放其他素材
5	前景调光	0—255	0：关闭 1—255：10 位一个值按比例透明度变低 255：透明度最低
6	背景调光	0—255	0：关闭 1—255：10 位一个值按比例透明度变低 255：透明度最低
7	频闪	0—255	0：关闭 1—32 全部，33—64 前景，65—96 背景：按比例频闪速度增加，最慢约 1 帧/秒，最快约 30 帧/秒
8	红色	0—255	0：红色无 1—254：对播放过程中红颜色亮度调节 255：整屏红色
9	绿色	0—255	0：绿色无 1—254：对播放过程中绿颜色亮度调节 255：整屏绿色
10	蓝色	0—255	0：蓝色无 1—254：对播放过程中蓝颜色亮度调节 255：整屏蓝色
11	播放速度	全部	0—10：正常， 11-20：2 倍， 21-30：1.5 倍， 31-40：0.8 倍， 41-50：0.5 倍， 51-60：暂停
		前景	61—70：正常， 71-80：2 倍， 81-90：1.5 倍， 91-100：0.8 倍， 101-110：0.5 倍， 111-120：暂停
		背景	121—130：正常， 131-140：2 倍， 141-150：1.5 倍， 151-160：0.8 倍， 161-170：0.5 倍， 171-180：暂停
12	画中画	0	关掉 HDMI 窗口
		21—30	

		1—10 41—50	开启 HDMI OUT1 端口的 HDMI 窗口
		11—20 51—60	开启 HDMI OUT2 端口的 HDMI 窗口
		31—40 250— 255	同时开启 HDMI OUT1/OUT2 端口的 HDMI 窗口
		61— 249	目前关闭状态
13	缩放	0	不缩放
		1-50	<p>全部</p> <p>1-10: 图像按比例放大, 最大 3 倍,</p> <p>11-20: 图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,</p> <p>21-30: 视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>31-40: 视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>41-50: 视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快</p>
		51-100	<p>前景</p> <p>51-60: 前景图像按比例放大, 最大 3 倍,</p> <p>61-70: 前景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,</p> <p>71-80: 前景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>81-90: 前景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>91-100: 前景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快</p>
		101-15	背景

		0	<p>101-110: 背景图像按比例放大, 最大 3 倍,</p> <p>111-120: 背景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,</p> <p>121-130: 背景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>131-140: 背景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,</p> <p>141-150: 背景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快</p>
14	旋转	0	不旋转
		1—40	<p>全部</p> <p>1-10: 从 0° 到 360° 旋转 (静态)</p> <p>11-20: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快</p> <p>21-30: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快</p> <p>31-40: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快</p>
		41—90	<p>前景</p> <p>41-50: 不旋转</p> <p>51-60: 从 0° 到 360° 旋转 (静态)</p> <p>61-70: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快</p> <p>71-80: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快</p> <p>81-90: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快</p>
15	平铺	0	关闭
		1-16	<p>全部</p> <p>1:平铺矩阵 1x2 2:平铺矩阵 1x3 3:平铺矩阵 1x4</p> <p>4:平铺矩阵 2x1 5:平铺矩阵 2x2 6:平铺矩阵 2x3</p> <p>7:平铺矩阵 2x4 8:平铺矩阵 3x1 9:平铺矩阵 3x2</p> <p>10:平铺矩阵 3x3 11:平铺矩阵 3x4 12:平铺矩阵 4x1</p> <p>13:平铺矩阵 4x2 14:平铺矩阵 4x3 15:平铺矩阵 4x4</p>

			16:全关
		17-32	<p style="text-align: center;">前景</p> 17:平铺矩阵 1x2 18:平铺矩阵 1x3 19:平铺矩阵 1x4 20:平铺矩阵 2x1 21:平铺矩阵 2x2 22:平铺矩阵 2x3 23:平铺矩阵 2x4 24:平铺矩阵 3x1 25:平铺矩阵 3x2 26:平铺矩阵 3x3 27:平铺矩阵 3x4 28:平铺矩阵 4x1 29:平铺矩阵 4x2 30:平铺矩阵 4x3 31:平铺矩阵 4x4 32:全关
		33-48	<p style="text-align: center;">背景</p> 33:平铺矩阵 1x2 34:平铺矩阵 1x3 35:平铺矩阵 1x4 36:平铺矩阵 2x1 37:平铺矩阵 2x2 38:平铺矩阵 2x3 39:平铺矩阵 2x4 40:平铺矩阵 3x1 41:平铺矩阵 3x2 42:平铺矩阵 3x3 43:平铺矩阵 3x4 44:平铺矩阵 4x1 45:平铺矩阵 4x2 46:平铺矩阵 4x3 47:平铺矩阵 4x4 48:全关
16	音频切换	0—255	0: 墙板可控 1-10: 切换 VOD 通道 11-20: 切换 DJ 通道
17	特效	0	关闭
		1-20	1-10: 从慢到快左上往右下抖动 11-20: 从慢到快随机抖动
		21-80	41-50: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止 51-60: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环 21-30: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止 31-40: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环 41-50: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止 51-60: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环 61-70: 从上往下滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止 71-80: 从上往下滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环
		81-120	81-90: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止 91-100: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环

			101-110: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止 111-120: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环
18	预留	0	关闭
		1-10	跑屏组 1, 数值越大越快
		11-20	跑屏组 2, 数值越大越快
		...-...	跑屏组..., 数值越大越快
		.	跑屏组 10, 数值越大越快
19	预留	0	关闭
		1-10	切片组 1
		11-20	切片组 2
		21-30	切片组 3
		31-40	切片组 4
		41-50	切片组 5
20	预留	0~255	

U 盘导入素材

在 U 盘根目录建立一个三级文件夹:

- 1、MBBox/ktv/XXX
- 2、MBBox/ktv_add/XXX
- 3、MBBox/ktv_clear/XXX

注: Ktv、ktv_add、ktv_clear 文件夹只能三选一, 不能同时存在
XXX 文件夹名是 001~255, 把素材文件拷入对应的 XXX 文件夹

三种导入方式:

ktv (覆盖拷贝): U 盘目录中的素材会覆盖 K4000S 对应目录的相同素材。

ktv_clear (清空拷贝): U 盘中有 XXX 目录, 则清空 K4000S 对应目录, 再拷贝素材。

ktv_add(添加拷贝): 如果 U 盘中 XXX 目录有 YY 文件, K4000S 对应目录下有同名文件, 会把 U 盘中的同文件名前面加一个数字, 再拷贝进去, 不影响原来的素材。

3 产品参数

基本参数

性能参数	高性能 CPU+GPU、4G DDR4 RAM、 64G EMMC 高速存储
网络接入方式	千兆以太网
视频接口	1 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 输出，4 路千兆网口输出
处理能力	4 路千兆网口连接摩西尔接收卡，最大带载 260 万像素
级联扩展	1 路标准 HDMI 输出，可以级联扩展发送卡

硬件介绍



接口说明

接口名称	接口说明
LAN	千兆网接入网络通信
HDMI IN	1 路 HDMI 输入
HDMI OUT	1 路 HDMI 输出，分辨率 1920x1080P
USB	USB2.0 与 USB3.0 各一个，可外接 U 盘、鼠标等设备
LED OUT	4 路千兆网口输出图像到 LED 屏幕，最大带载 260 万像素
DMX512 接口	2 路 RJ45 568B 标准，连接 KTV 智控，实现声光联动
RS485 接口	2 路 RJ45 568B 标准，连接墙板，切换场景
音频输入/输出	2 组音频输入输出接口： 第 1 组、打碟机音频输入：卡侬头母/RCA，音频输出：RCA 第 2 组、VOD 音频输入：RCA，音频输出：RCA 共用 1 组 RCA 输出，连接智控的音频接口，实时音频检查，实现声光联动
100-220V AC 电源	输入电源接口：AC 100-220V 50/60Hz
CONFIG	通过机箱前面的 B 型 USB 接口设置 LED 显示屏参数

前面板按键



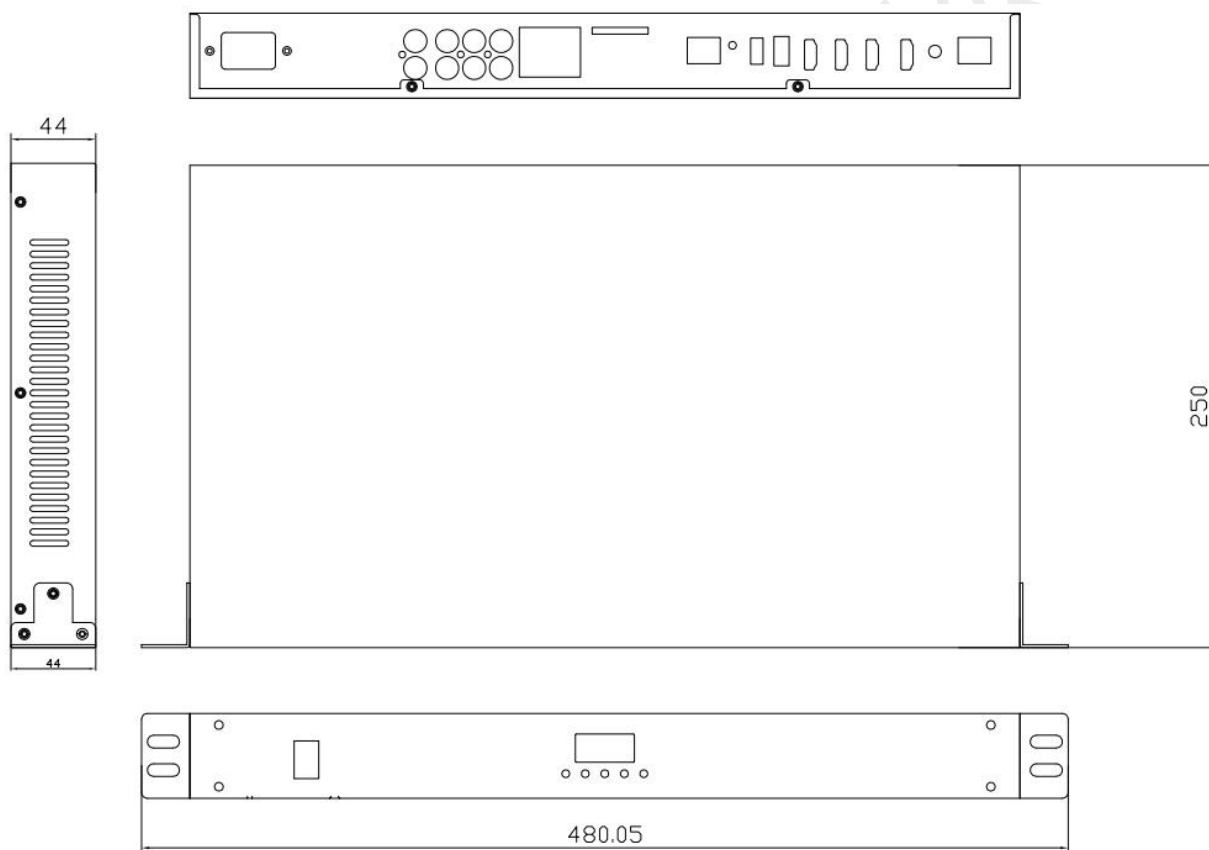
名称	指示灯说明
加	增加数值
减	减少数值
菜单	功能选择键
确认	选择功能及设定值后，按确认键保存
退出	退出功能选择

菜单码值说明

菜单码值	说明
0102	正常情况下数码管显示 4 位 前 2 位 (01)：代表前景目录 后两位 (02)：代表背景目录
A001-A512	代表控制器的地址码
B001-B009	设置 dmx512 过滤数据，默认 3 即可
C000-C002	0：打开 dhcp 1：关闭 dhcp 2：获取 ip
D000-D001	1 为不保存日志 0 为保存
E000-E001	1 为发送鼓点数据（不转发 dmx512 数据） 0 为不发送鼓点数据

尺寸图

单位:MM



4 产品规格

规格参数

电气参数	输入电压	AC 100-220V 50/60Hz
	额定功率	15W
工作环境	工作温度	-20°C - 65°C
	工作湿度	10%RH-90%RH 无凝固
外形尺寸	机箱尺寸：430mm x 250mm x 44mm	
净重	3kg	
配件	220V 电源线 1 条、HDMI 线 2 条、网线 1 条、USB 调试线 1 条	

注意事项

- 安装过程须由专业人员完成。
- 高压危险：本产品工作电压为 AC -100V~240V。
- 必须防静电。
- 请注意防水，除尘。