



中航 LED 控制系统  
LED CONTROL SYSTEM



# ZH-Z4D 视频处理器

## 产品规格书



技术支持平台  
Technical support platform

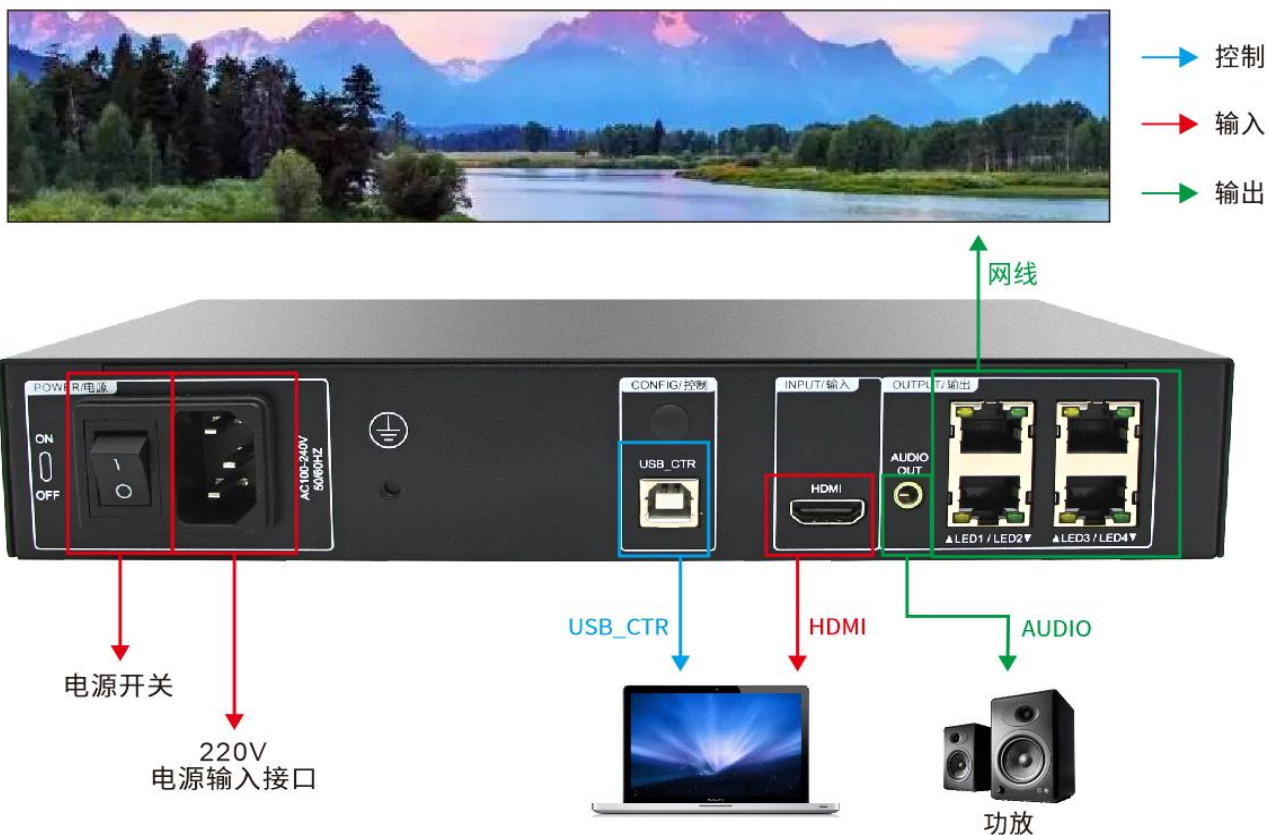
## 产品概述

ZH-Z4D 是一款针对 LED 大屏幕显示系统开发的高清视频处理器与发送卡二合一产品。它采用业内领先的无损缩放技术，支持高清 HDMI/U 盘输入及音频输出和标准千兆网口输出，为客户提供 LED 大屏高清显示方案；本产品支持一键切换同步高清视频源和异步 U 盘内容显示，最大程度地简化了客户操作流程，真正做到简单操作的目的；本产品系统支持在线升级，为客户不定期升级新功能做好保障。

## 功能特点

- 支持多路信号输入：HDMI，USB 接口；
- 支持音视频同步输入：支持音视频同步输入；
- 支持以下输出信号接口：LAN(RJ45)×4（带网口连接状态指示），整机最大支持分辨率为 260 万像素，支持自定义分辨率，最宽 8192 像素，最高 4096 像素；Audio 音频（PJ35）×1；
- 自带 U 盘播放功能：直接插上 U 盘，自动播放 U 盘的视频或图片；
- 支持图像亮度调节、对比度、饱和度、色温调节；
- 支持 EDID 配置管理：支持 EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义；
- 支持 Super Resolution 放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺寸限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象；
- 支持去黑边/剪裁功能：解决输入信号产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持全屏状态）；
- 支持通道保护：对设备输入、输出 I/O 接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补；
- 支持自定义分辨率；
- 支持 LED 屏幕测试：黑屏、蓝屏、红屏等任意显示切换；
- 支持智能设置；
- 支持场景调用与保存；
- 支持在线系统升级。

系统拓扑图



硬件介绍

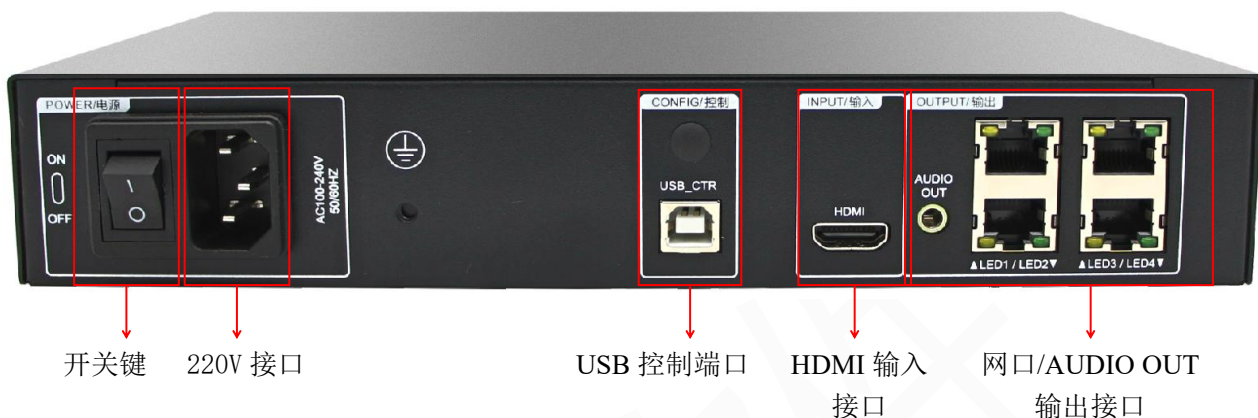
前面板



状态指示灯	RUN:运行指示灯; PWR: 电源指示灯;
U 盘	读取显示 U 盘里面的视频、图片。

指示灯	亮/灭标识有/无信号。
信号切换	单击可以切换 USB/HDMI。
测试/复位键	单击进入测试模式，长按恢复出厂设置。

### 后面板



开关键	电源开关。
220V 接口	220V 电源输入接口。
USB 控制端口	USB_CTR: 参数调试。
HDMI 输入接口	高清 HDMI 信号输入。
AUDIO OUT 输出接口	AUDIO OUT 连接有源音响。
网口 LED1/LED2/LED3/LED4	LED1/LED2/LED3/LED4 连接接收卡。

## 规格参数

### 输入标准

端口	数目	分辨率规格
HDMI	1	EIA/CEA-861 标准，符合 HDMI1.4 标准支持 HDMI 输入音频数据输出
USB	1	标准 USB2.0 接口

### 输出标准

端口	数目	分辨率规格
LED	4	标准千兆网口
AUDIO	1	3.5mm 标准音频接口

整机规范

输入电源	AC 100~240V, 50/60Hz, 不大于 2A
工作温度	-20~70℃
外形尺寸	251.5*140.1*44.45 (mm, 长*宽*高)
重量	≈1.3KG

尺寸孔位图

单位 mm

