



中航 **LED 控制系统**  
LED CONTROL SYSTEM



# ZH-Z20R

## 4K二合一视频处理器

### 产品规格书



技术支持平台  
Technical support platform

# ZH-Z20R

## 4K 二合一视频处理器

### 产品规格书

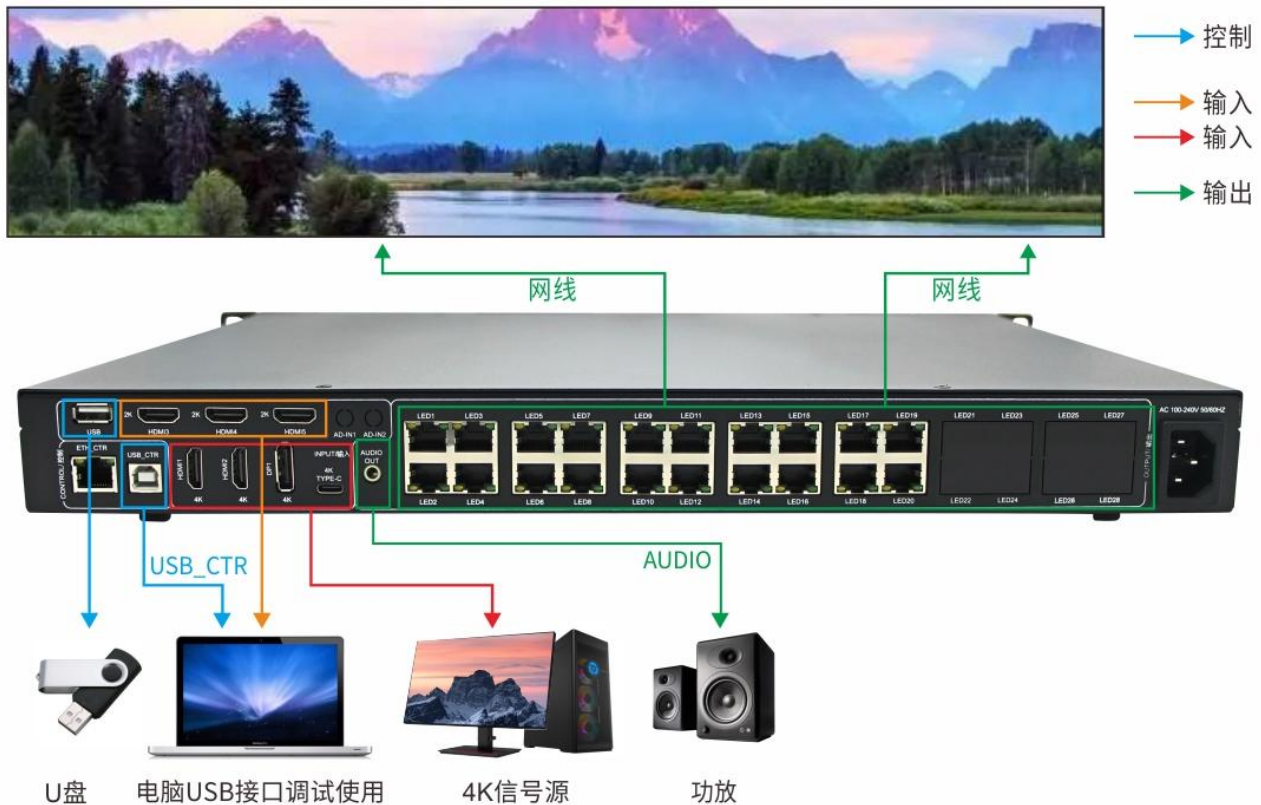
#### 产品概述

ZH-Z20R 4K 二合一视频处理器是中航软件为满足 LED 大屏安装方便精心打造的一款产品。支持 HDMI、DP 等高清信号二画面任意漫游输入（4K+2K）；最大可接收 4096\*2160@60Hz 像素的高清数字信号，支持 20 路千兆网口输出，单机带载支持最宽 16384 像素，或最高 8192 像素的大屏。采用全新通信架构，高刷新、高亮度、全新灰度扫描引擎，纳秒级同步，恶劣通信状态仍能保持通信顺畅，让广大用户感受更多彩、更美好的 LED 世界！

#### 产品特点

- 支持丰富的输入接口：包括 2 路 HDMI 2.0、3 路 HDMI 1.4、1 路 DP1.2、1 路 TYPE-C、1 路 U 盘；
- 输入分辨率：最大 4096\*2160@60Hz 像素，支持任意分辨率设置；
- 设备最大带载面积：1300 万点，最宽可达 16384，最高可达 8192 点；
- 支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放；
- 支持二画面任意漫游（4K+2K）；
- 支持音频输入输出；
- 支持亮度和色温调节；
- 支持低亮高灰；
- 支持标准网口中控对接；
- 20 个千兆网口输出，支持上下、左右任意拼接；
- 支持热备份：同一组的两个网口热备份和多卡热备份；
- 支持中航全系列接收卡、多功能卡、光纤收发器；

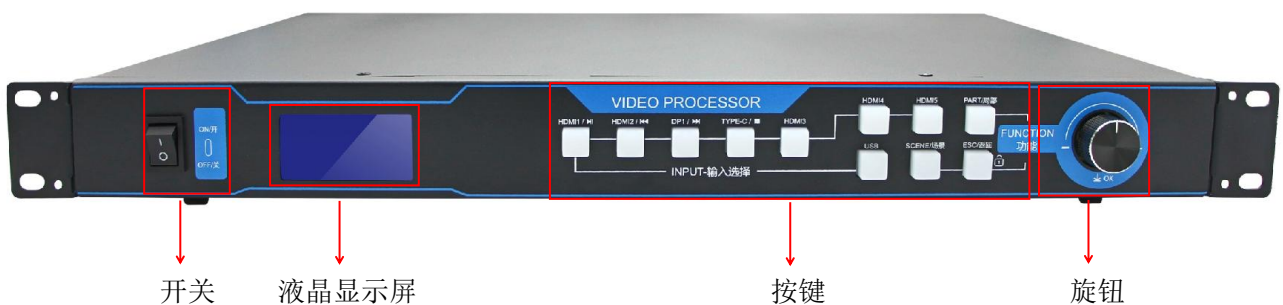
## 系统拓扑图



## 硬件介绍

### A. 接口功能表

#### 前面板



开关	电源开关
液晶显示屏	显示设备状态和操作界面
旋钮	按下表示进入菜单或确定，旋转移光标或修改参数

按键部分说明

HDMI 1/▶	4K 信号 HDMI 1/暂停、播放	HDMI 4	2K 信号 HDMI 4
HDMI 2/◀◀	4K 信号 HDMI 2/上一个	HDMI 5	2K 信号 HDMI 5
DP1/▶▶	4K 信号 DP1/下一个	PART/局部	局部全屏切换
TYPE-C/■	4K 信号 TYPE-C/停止	USB	USB 播放信号
HDMI 3	2K 信号 HDMI 3	SCENE/场景	场景列表
		ESC/返回	返回

后面板



控制端

信号源输入

信号输出端

220V 供电

CONFIG/控制		INPUT/输入		OUTPUT/输出	
ETH_CTR	中控对接接口	HDMI1/2	4K HDMI 输入	LED*20	输出网口 1--20
USB_CTR	设备调试接口	DP1	4K DP 输入	AUDIO_OUT	音频输出
		USB	U 盘输入		
		HDMI3/4/5	2K HDMI 输入		
		TYPE-C	TYPE-C 输入		

## 规格参数

### 输入标准

端口	数目	分辨率规格
HDMI 1.4	3	EIA/CEA-861 标准
HDMI 2.0	2	EIA/CEA-861 标准, 符合 HDMI-2.0 标准, 支持 HDCP2.2
TYPE-C	1	标准 TYPE-C 接口
DP	1	符合 DP-1.2 标准, 支持 HDCP1.3
USB	1	标准 USB2.0 接口

### 输出标准

端口	数目	分辨率规格
LED	20	标准千兆网口, 支持中航 V5 全系列接收卡, 支持上下或者左右的任意拼接
AUDIO_OUT	1	3.5mm 标准音频输出接口

### 整机规范

输入电源	AC 100~240V, 50/60Hz, 不大于 1A
功率	≤100W
工作温度	-20~45℃
外形尺寸	482*340*44.5 (mm, 长*宽*高)
重量	3.5KG

## 尺寸孔位图

单位 mm

