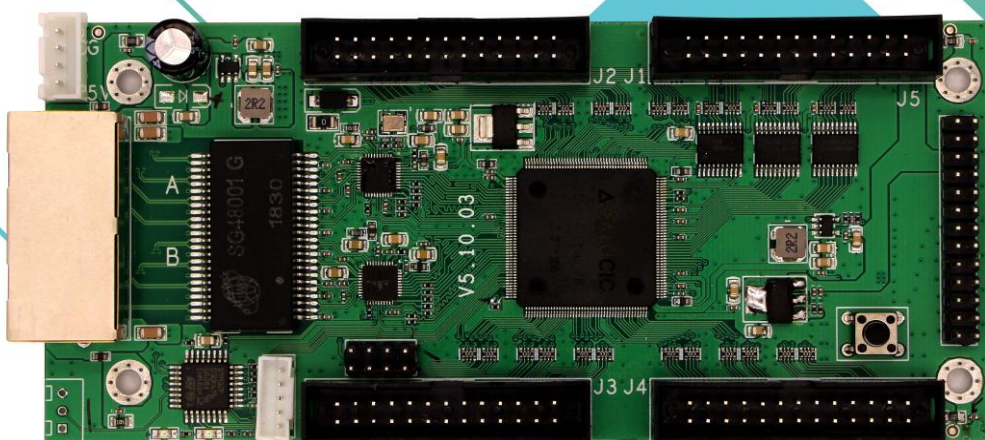




®

中航 LED 控制系统
LED CONTROL SYSTEM



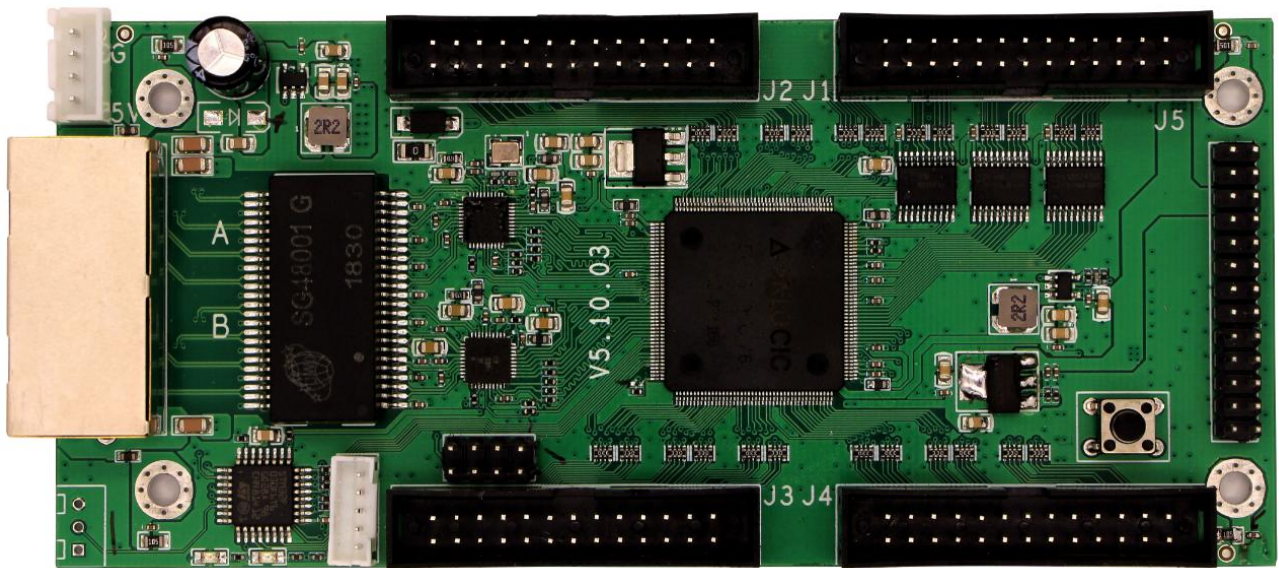
ZH-CR320A接收卡 产品规格书

ZH-CR320A 接收卡

产品规格书

产品概述

ZH-CR320A 接收卡是中航软件为满足 LED 行业租赁市场、工程项目而精心打造的一款产品。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

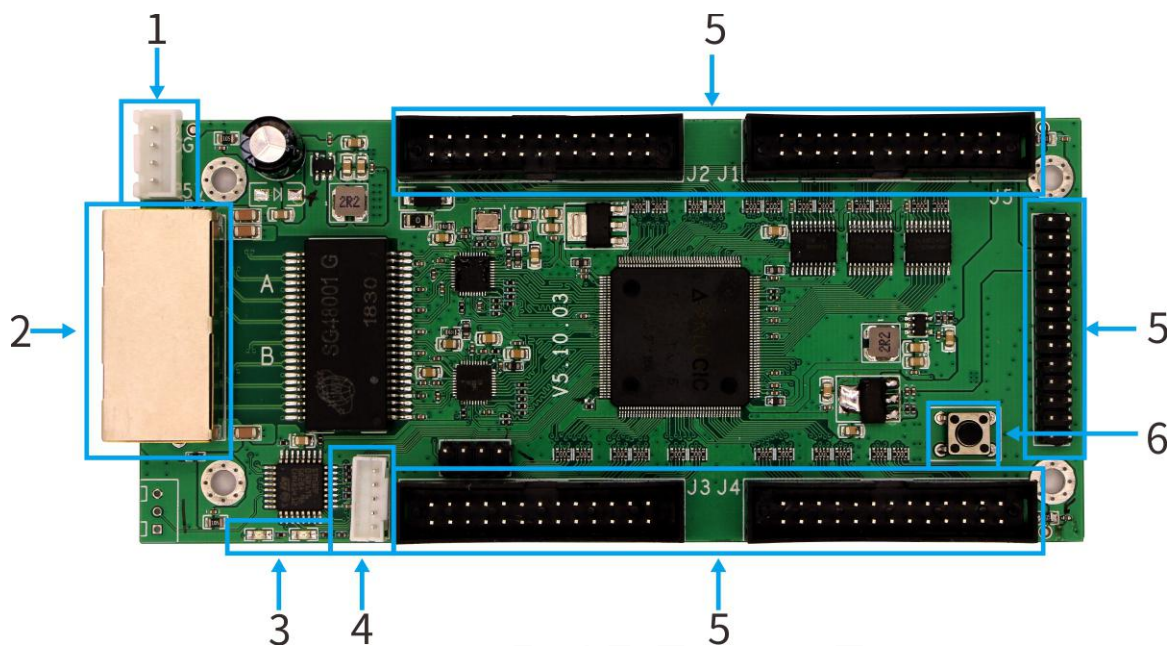
- 集成 HUB320 接口，无需再配转接板，更方便；
- 减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；
- 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；
- 支持一级起灰，全新灰度引擎，低灰度表现更佳；
- 细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；
- 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；
- 支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型；
- 支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏的控制带载；
- 单卡支持 16 组 RGRB' 信号输出，最多 24 组 RGB 信号输出；

- 支持超大带载面积；
- 先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；
- 支持 DC 3.6V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；
- 支持电源反接保护电路。

详细参数

网口功能	网口不分输入输出，任意交换使用
卡间同步	卡与卡之间实现纳秒级同步
显示效果	常规芯片的刷新率 静态：刷新率可达到 16000Hz 1/8 扫：刷新率可达到 10000Hz 串行频率 4.1MHz-31.25MHz
灰度等级	256~65536 级灰度可调
灰度补偿	按照刷新扫描方式补偿
OE 控制	精确到 8 纳秒的 OE 控制，使低灰控制更精确
芯片支持	常规芯片、PWM 芯片、灯饰芯片等所有主流 LED 驱动芯片 PWM 芯片支持 MBI、MY、SUM 系列等上百种不同规格的芯片
扫描方式	常规扫描方式和高刷新拍照模式
扫描类型	静态到 1/64 扫描之间的任意扫描类型
数据组数	最大支持 24 组全彩数据
多开输出	支持 1~4 开输出
数据交换	支持 24 组数据任意交换
千兆通信	支持发送卡和千兆网卡发送
板卡尺寸	长 135.62mm，宽 60.95mm
输入电压	DC 3.6V~6V
额定电流	0.8A
额定功耗	4W
工作温度	-20℃至 75℃

硬件介绍



A. 接口功能表

序号	名称	功能	备注
1	电源输入	连接 DC 3.6~6V 电源，为接收卡供电	
2	网口 A	RJ45，用于传输网络信号	双网口随意进出，系统智能识别
	网口 B		
3	电源指示灯	指示电源状态	红色
	信号指示灯	指示信号传输状态	绿色
4	外接接口	指示灯与测试按键外接接口	
5	HUB 接口	HUB320 数据接口，J1~J4 连接显示屏单元板	
6	测试按钮	自带测试程序，可实现红、绿、蓝、白四种单色显示，横扫、竖扫等方式扫描显示	

B. 指示灯含义

红色指示灯：灯亮表示已经通电。

绿色指示灯：亮、灭快速闪烁，说明数据信号传输正常。

C. 接收卡支持多种不同的工作模式，不同的模式下 4 个 26P 输出接口定义不同，接口定义如下：

① 正常模式(默认工作模式)

16 组数据模式下支持 32 扫，其中 E 信号的位置为 R4'，R8'，R12'，R16'。

J1				J2				J3				J4			
1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2
3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4
5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6
7	C	D	8	7	C	D	8	7	C	D	8	7	C	D	8
9	R1	G1	10	9	R5	G5	10	9	R9	G9	10	9	R13	G13	10
11	R1'	B1	12	11	R5'	B5	12	11	R9'	B9	12	11	R13'	B13	12
13	GND	R2	14	13	GND	R6'	14	13	GND	R10	14	13	GND	R14	14
15	G2	R2'	16	15	G6	R6'	16	15	G10	R10'	16	15	G14	R14'	16
17	B2	R3	18	17	B6	R7	18	17	B10	R11	18	17	B14	R15	18
19	G3	GND	20	19	G7	GND	20	19	G11	GND	20	19	G15	GND	20
21	R3'	B3	22	21	R7'	B7	22	21	R11'	B11	22	21	R15'	B15	22
23	R4	G4	24	23	R8	G8	24	23	R12	G12	24	23	R16	G16	24
25	R4'	B4	26	25	R8'	B8	26	25	R12'	B12	26	25	R16'	B16	26

② 20 组 RGB 数据模式

J1/J5				J2				J3				J4			
1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2
3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4
5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6
7	C	D	8	7	C	D	8	7	C	D	8	7	C	D	8
9	E	R1	10	9	E	R6	10	9	E	R11	10	9	E	R16	10
11	G1	B1	12	11	G6	B6	12	11	G11	B11	12	11	G16	B16	12
13	GND	R2	14	13	GND	R7	14	13	GND	R12	14	13	GND	R17	14
15	G2	B2	16	15	G7	B7	16	15	G12	B12	16	15	G17	B17	16
17	R3	G3	18	17	R8	G8	18	17	R13	G13	18	17	R18	G18	18
19	B3	GND	20	19	B8	GND	20	19	B13	GND	20	19	B18	GND	20
21	R4	G4	22	21	R9	G9	22	21	R14	G14	22	21	R19	G19	22

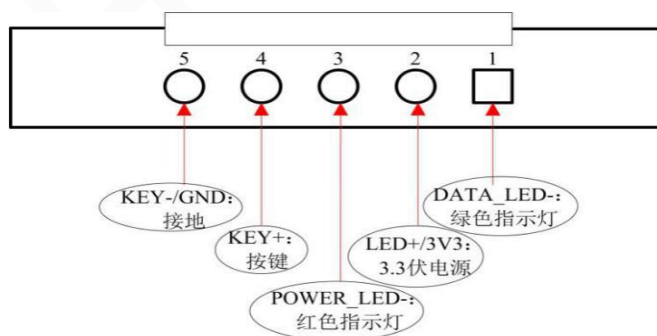
23	B4	R5	24	23	B9	R10	24	23	B14	R15	24	23	B19	R20	24
25	G5	B5	26	25	G10	B10	26	25	G15	B15	26	25	G20	B20	26

③ 24 组数据 RGB 数据模式

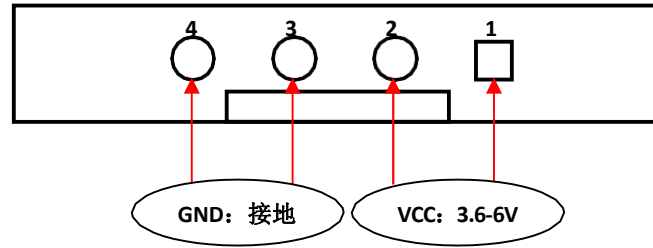
接口只包含 A、B 扫描信号，支持 24 组 RGB，四扫以上的屏，需进行串行译码。

J1/J5				J2				J3				J4			
1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2	1	A	B	2
3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4	3	OE	LAT	4
5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6	5	CLK	VCC	6
7	R1	G1	8	7	R7	G7	8	7	R13	G13	8	7	R19	G19	8
9	B1	R2	10	9	B7	R8	10	9	B13	R14	10	9	B19	R20	10
11	G2	B2	12	11	G8	B8	12	11	G14	B14	12	11	G20	B20	12
13	GND	R3	14	13	GND	R9	14	13	GND	R15	14	13	GND	R21	14
15	G3	B3	16	15	G9	B9	16	15	G15	B15	16	15	G21	B21	16
17	R4	G4	18	17	R10	G10	18	17	R16	G16	18	17	R22	G22	18
19	B4	GND	20	19	B10	GND	20	19	B16	GND	20	19	B22	GND	20
21	R5	G5	22	21	R11	G11	22	21	R17	G17	22	21	R23	G23	22
23	B5	R6	24	23	B11	R12	24	23	B17	R18	24	23	B23	R24	24
25	G6	B6	26	25	G12	B12	26	25	G18	B18	26	25	G24	B24	26

D. 外接口引脚定义

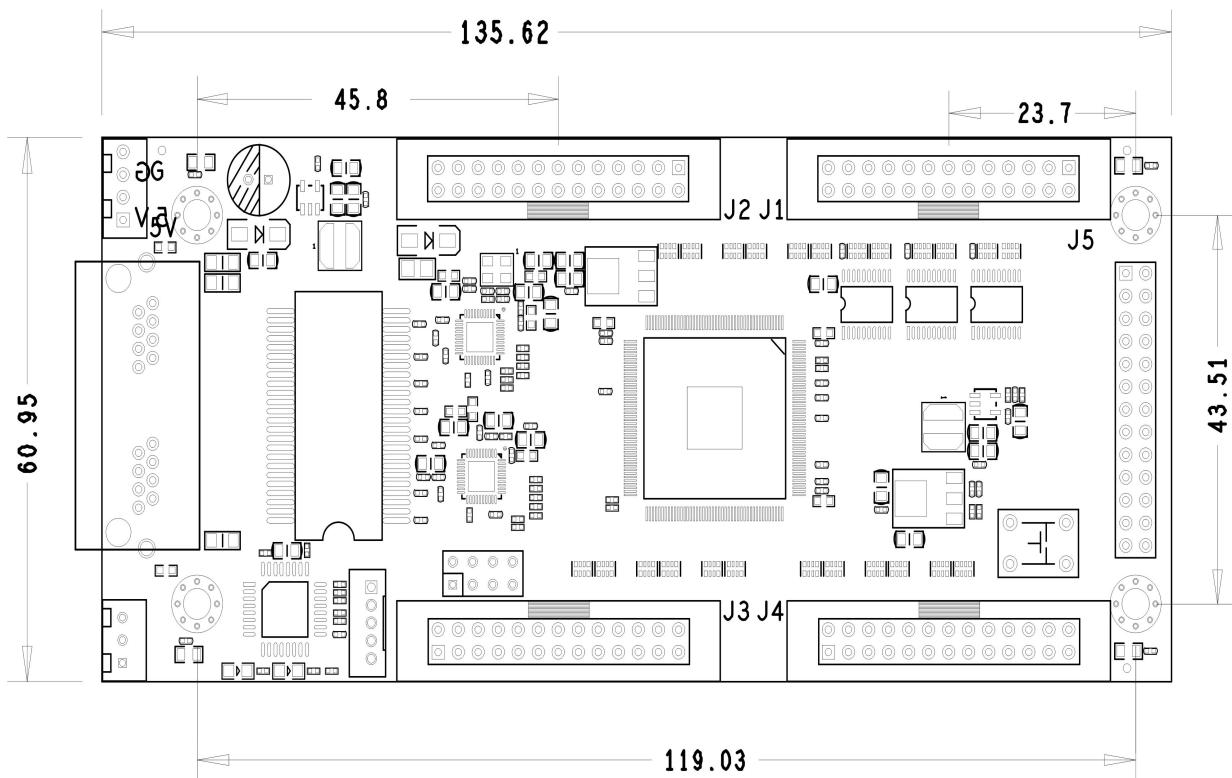


E. 电源接口引脚定义



尺寸孔位图

单位 mm



型号细分表

根据客户的不同需求，提供细分型号的产品：

型号	规格说明
ZH-CR320A-1	标准产品（简牛排针正焊）
ZH-CR320A-2	简牛排针反焊
ZH-CR320A-3	排母正焊
ZH-CR320A-4	排母反焊