



K8S

接收卡

产品规格书 V1.0

产品概述

K8S 接收卡是卡莱特推出的小尺寸全功能高端接收卡, 尺寸仅 70.0×45.0mm。采用小尺寸的硬件设计, 适用于小的箱体空间和小间距应用场景; 采用高密度接插件接口, 防尘防震, 具有高稳定性和高可靠性。

K8S 具备目前主流接收卡的所有功能, 还针对高端显示屏开发了一系列实用而强大的功能, 为客户产品带来增值点, 提升产品附加值。



功能特性

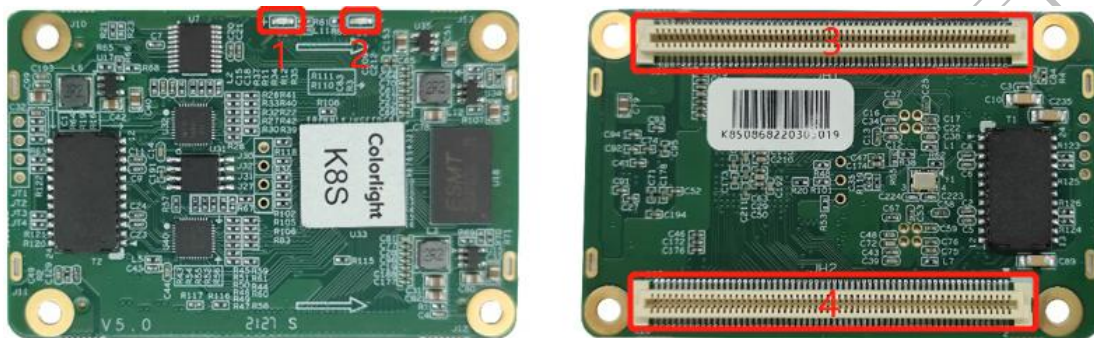
- 单卡支持 32 组 RGB 信号并行输出
- 单卡最大带载 512×384 像素点
- 支持高精度的亮度、色度一体化逐点校正
- 支持低亮高灰
- 支持色温调节
- 支持任意抽行、抽列、抽点
- 支持快速升级和快速发送校正系数
- 支持智慧模组: 存储校正系数、模组参数等
- 支持箱体温度、湿度、电源状态监测
- 支持网线状态监测
- 支持 2~64 扫之间的任意扫描类型
- 支持 DC 3.8V~5.5V 超宽工作电压
- 支持卡莱特全系列发送设备
- 支持互动显示

参数规格表

控制系统参数	
单卡控制面积	PWM 芯片支持 512×384，常规芯片支持 512×256，视芯芯片支持 512×324
网口任意交换	支持，不分输入输出，任意使用
灰度等级	最高 65536 级灰度
显示屏模组兼容性	
芯片支持	PWM、常规芯片、视芯芯片
扫描类型	静态到 64 扫描之间的任意扫描类型
支持的模组规格	8192 像素点以内任意行、任意列
排线方向	支持从左到右、从右到左、从上到下、从下到上走线
数据组数	32 组并行 RGB 全彩数据，64 组串行 RGB 数据
数据打折	支持任意方向 2~8 折
数据交换	32 组数据任意交换
模组抽点	支持任意抽点
接口类型及物理参数	
通信距离	建议超五类网线≤100m
兼容传输设备	千兆交换机、千兆光纤收发器、千兆光纤交换机
板卡尺寸	长 70.0mm，宽 45.0mm
输入电压	DC 3.8V~5.5V 宽电压
额定电流	0.5A
额定功耗	2.5W
存储及运输温度	-40℃至 125℃
工作温度	-25℃至 75℃
抗人体静电能力	2KV
重量	18g
箱体级全面监控（需配合箱体监控模块）	
温度监测（选配）	1 路，箱体环境温度，监测范围-25℃至 75℃
湿度监测（选配）	1 路，接收卡环境湿度 20%-95%
网线监测	数据包总数、错误包数，协助检查网络质量，排除隐患
电源监测	2 路
逐点校正	

亮度校正	支持
色度校正	支持
其他功能	
冗余备份	支持环路备份、双卡备份、电源备份
异形屏	支持通过数据任意偏移实现异形屏幕； 支持球形屏、菱形屏、立方体屏、不规则形状屏等各种异形显示屏

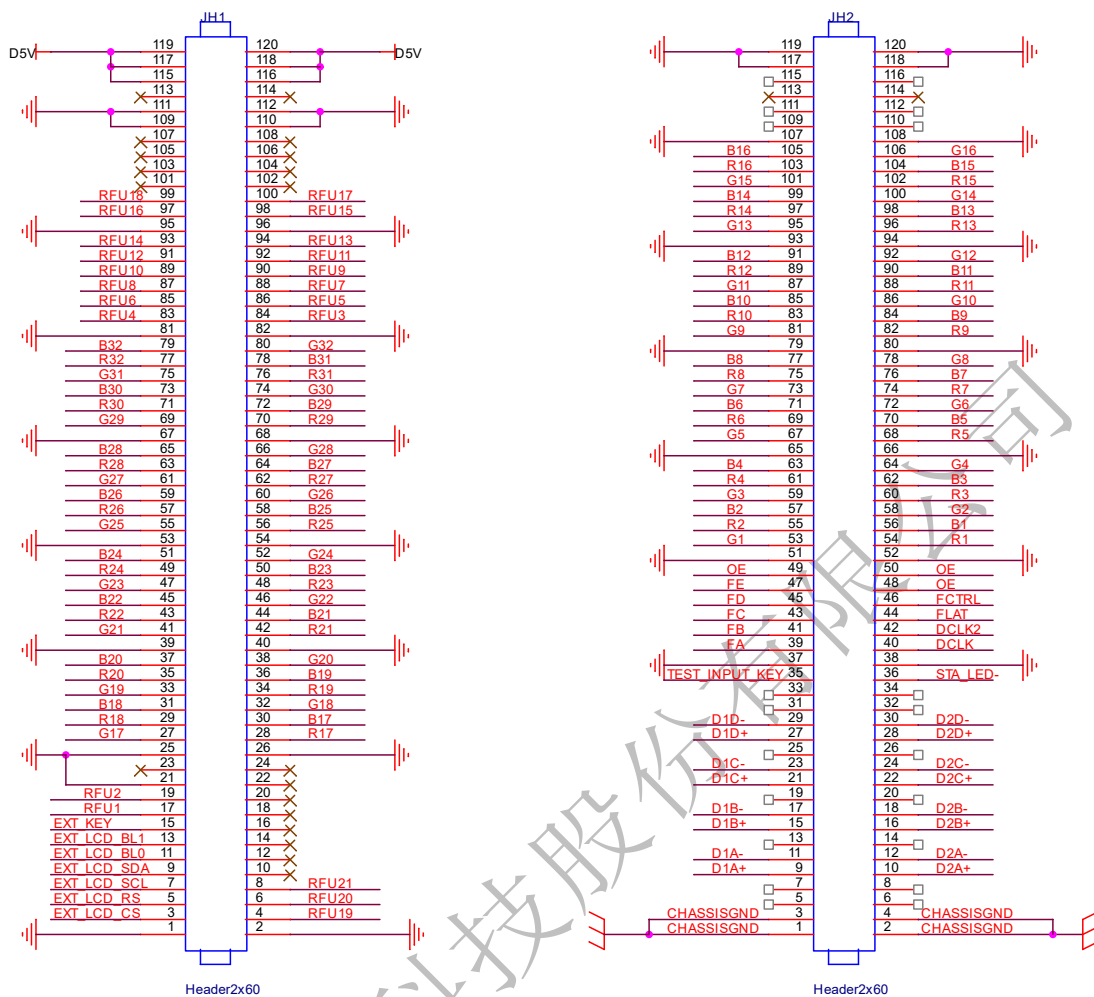
硬件介绍



接口说明

序号	名称	功能说明	备注
1	信号指示灯	闪烁 1 次/秒	接收卡正常工作，网线连接正常
		闪烁 10 次/秒	接收卡正常工作，箱体处于被标定状态。
		闪烁 4 次/秒	环路备份状态下，接收卡工作在备份发送卡状态
2	电源指示灯	红灯常亮则表示供电正常	D1
3	高密度接插件接口 JH1	用于与显示屏转接板或单元板连接	接口定义见详细说明
4	高密度接插件接口 JH2	用于与显示屏转接板或单元板连接	接口定义见详细说明

引脚定义



JH1					
使用说明	引脚定义	引脚序号		引脚定义	使用说明
接地	GND	1	2	GND	接地
MCU 预留管脚	GPIO1	3	4	NC	空置
	GPIO2	5	6	NC	
	GPIO3	7	8	NC	
	GPIO4	9	10	NC	
	GPIO5	11	12	NC	
	GPIO6	13	14	NC	
空置	NC	17	18	NC	空置
	NC	19	20	NC	
接地	GND	21	22	NC	空置
空置	NC	23	24	NC	
接地	GND	25	26	GND	接地

RGB 输出	G17	27	28	R17	RGB 输出
	R18	29	30	B17	
	B18	31	32	G18	
	G19	33	34	R19	
	R20	35	36	B19	
	B20	37	38	G20	
接地	GND	39	40	GND	接地
RGB 输出	G21	41	42	R21	RGB 输出
	R22	43	44	B21	
	B22	45	46	G22	
	G23	47	48	R23	
	R24	49	50	B23	
	B24	51	52	G24	
接地	GND	53	54	GND	接地
RGB 输出	G25	55	56	R25	RGB 输出
	R26	57	58	B25	
	B26	59	60	G26	
	G27	61	62	R27	
	R28	63	64	B27	
	B28	65	66	G28	
接地	GND	67	68	GND	接地
RGB 输出	G29	69	70	R29	RGB 输出
	R30	71	72	B29	
	B30	73	74	G30	
	G31	75	76	R31	
	R32	77	78	B31	
	B32	79	80	G32	
接地	GND	81	82	GND	接地
预留接口	RFU4	83	84	RFU3	预留接口
	RFU6	85	86	RFU5	
	RFU8	87	88	RFU7	
	RFU10	89	90	RFU9	
空置	NC	91	92	NC	空置
预留接口	RFU14	93	94	NC	
接地	GND	95	96	GND	接地
预留接口	RFU16	97	98	RFU15	预留接口
	RFU18	99	100	RFU17	
空置	NC	101	102	NC	空置
	NC	103	104	NC	

	NC	105	106	NC	
	NC	107	108	NC	
接地	GND	109	110	GND	接地
	GND	111	112	GND	
空置	NC	113	114	NC	空置
系统供电	D5V	115	116	D5V	系统供电
	D5V	117	118	D5V	
	D5V	119	120	D5V	
JH2					
使用说明	引脚定义	引脚序号		引脚定义	使用说明
外壳接地	CHASSISGND	1	2	CHASSISGND	外壳接地
	CHASSISGND	3	4	CHASSISGND	
空置	NC	5	6	NC	空置
	NC	7	8	NC	
网口 1 信号引脚	D1A+	9	10	D2A+	网口 2 信号引脚
	D1A-	11	12	D2A-	
	NC	13	14	NC	
	D1B+	15	16	D2B+	
	D1B-	17	18	D2B-	
	NC	19	20	NC	
	D1C+	21	22	D2C+	
	D1C-	23	24	D2C-	
	NC	25	26	NC	
	D1D+	27	28	D2D+	
	D1D-	29	30	D2D-	
空置	NC	31	32	NC	空置
	NC	33	34	NC	
测试按键	TEST_INPUT_KEY	35	36	STA_LED-	运行指示灯
接地	GND	37	38	GND	接地
行译码信号	FA	39	40	DCLK	第一路数据串行时钟
	FB	41	42	DCLK2	第二路数据串行时钟
	FC	43	44	FLAT	信号锁存
	FD	45	46	FCTRL	行消隐
	FE	47	48	OE	显示使能
显示使能	OE	49	50	OE	
接地	GND	51	52	GND	接地

RGB 输出	G1	53	54	R1	RGB 输出
	R2	55	56	B1	
	B2	57	58	G2	
	G3	59	60	R3	
	R4	61	62	B3	
	B4	63	64	G4	
接地	GND	65	66	GND	接地
RGB 输出	G5	67	68	R5	RGB 输出
	R6	69	70	B5	
	B6	71	72	G6	
	G7	73	74	R7	
	R8	75	76	B7	
	B8	77	78	G8	
接地	GND	79	80	GND	接地
RGB 输出	G9	81	82	R9	RGB 输出
	R10	83	84	B9	
	B10	85	86	G10	
	G11	87	88	R11	
	R12	89	90	B11	
	B12	91	92	G12	
接地	GND	93	94	GND	接地
RGB 输出	G13	95	96	R13	RGB 输出
	R14	97	98	B13	
	B14	99	100	G14	
	G15	101	102	R15	
	R16	103	104	B15	
	B16	105	106	G16	
接地	GND	107	108	GND	接地
空置	NC	109	110	NC	空置
	NC	111	112	NC	
	NC	113	114	NC	
	NC	115	116	NC	
接地	GND	117	118	GND	接地
	GND	119	120	GND	

扩展功能参考设计:

扩展功能接口说明			
预留接口	ARM 智慧模组接口	灯板 Flash 接口	说明
RFU1	USART1_TX	USART1_TX	MCU 预留串口 TX 信号
RFU2	USART1_RX	USART1_RX	MCU 预留串口 RX 信号
RFU3	HUB_CODE0	HUB_CODE0	智慧模组多路选择信号 1
RFU4	Reserved	HUB_SPI_CLK	灯板 Flash 时钟信号
RFU5	HUB_CODE1	HUB_CODE1	智慧模组多路选择信号 2
RFU6	Reserved	HUB_SPI_CS	灯板 Flash 片选信号
RFU7	HUB_CODE2	HUB_CODE2	智慧模组多路选择信号 3
RFU8	/	HUB_SPI_MOSI	灯板 Flash 数据输入信号
	HUB_UART_TX	/	ARM 智慧模组 TX 信号
RFU9	HUB_CODE3	HUB_CODE3	智慧模组多路选择信号 4
RFU10	/	HUB_SPI_MISO	灯板 Flash 数据输出信号
	HUB_UART_RX	/	ARM 智慧模组 RX 信号
RFU11	HUB_H164_CSD	HUB_H164_CSD	74HC164 数据信号
RFU12	Reserved	Reserved	MCU 预留管脚
RFU13	HUB_H164_CLK	HUB_H164_CLK	74HC164 时钟信号
RFU14	POWER_STA1	POWER_STA1	双电源检测信号 1
RFU15	MS_DATA	MS_DATA	双卡备份连接信号
RFU16	POWER_STA2	POWER_STA2	双电源检测信号 2
RFU17	MS_ID	MS_ID	双卡备份身份标识信号
RFU18	HUB_CODE4	HUB_CODE4	智慧模组多路选择信号 5
RFU19	HUM	HUM	湿度检测信号
RFU20	Voltage_STA1	Voltage_STA1	电压多路检测信号 1
RFU21	Voltage_STA2	Voltage_STA2	电压多路检测信号 2

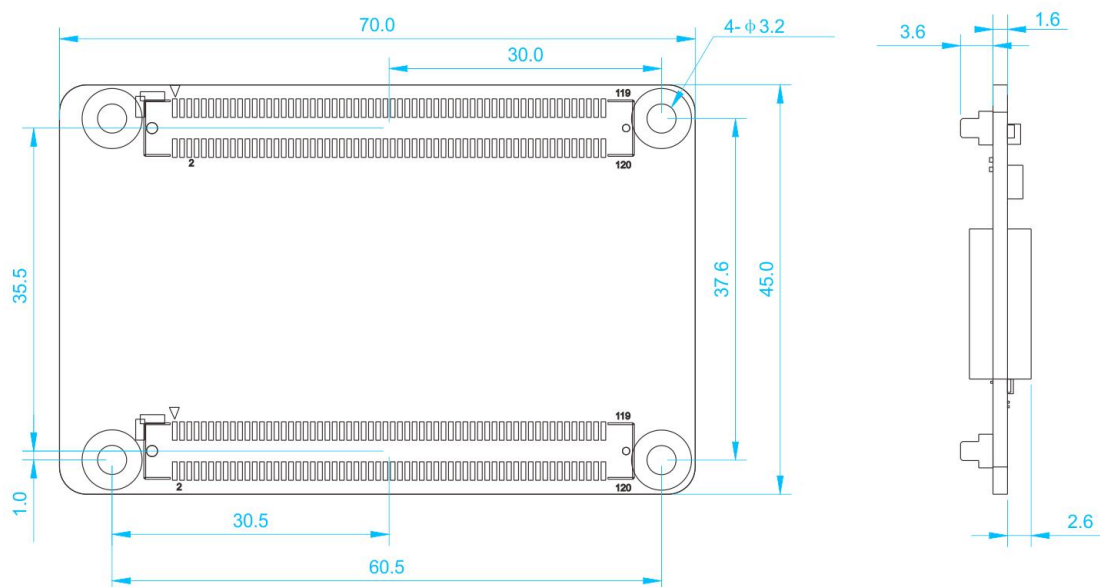
说明: RFU8 和 RFU10 是信号复用扩展接口, 同一时刻, “推荐智慧模组接口” 和 “推荐灯板 Flash 接口” 只能二选一。

尺寸孔位图

单位：mm

公差：±0.1mm

说明：K8S 板对板高密接插件结合高度 5.0mm，推荐使用 5.0mm 的铜柱。



声明

欢迎选择使用卡莱特科技股份有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。技术规格会不断更新完善，恕不事先通知，更多资讯和更新信息请通过官方网址 www.colorlightinside.com 获取。