



深圳市摩西尔电子有限公司

FPGA 接收卡系列

C120 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	2
3 产品参数	4
基本参数	4
硬件介绍	4
输出接口定义	5
指示灯说明	14
尺寸图	14
4 产品规格	15
规格参数	15
注意事项	15

更新记录

文档版本	发布时间	更新记录
V3.0	2020 年 7 月 7 日	第一次发布
V3.1	2020 年 8 月 7 日	接口定义变更 (2.0 变 3.0)
V3.2	2021 年 12 月 30 日	最大带载和亮度校正带载更新为 768X256

深圳市摩西尔电子有限公司

1 产品概述

产品简介

C120 是摩西尔自主研发推出的一款小尺寸大带载全功能接收卡；采用 120PIN 高精密切插件接口；最大支持 32 组 RGB 并行数据；带载高达 768X256 像素点；具有强大的处理能力、超稳定性能及超高性价比。

产品特点

- 采用小的尺寸和厚度，为日趋狭窄的箱体空间和灯间距节省空间
- 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
- 支持双卡备份工作，提高稳定性及可靠性
- 强大的 LED 驱动芯片兼容能力

应用场景

可广泛应用于高要求的高端显示领域，在 LED 透明屏、格栅屏、贴膜 LED 屏等高端工程渠道项目等应用场景具有显著优势。

2 功能介绍

显示效果

支持逐点亮色度校正	配合校正软件，对大屏的每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差使显示屏的亮度和色度达到高度一致，提高显示屏的画质。
支持多种显示效果方案	配合 AutoLED 软件实现刷新优先和灰度优先效果。
支持画面 90° 倍数旋转	配合 AutoLED 软件实现，可对接收卡画面 90° 倍数旋转。
支持画面缩放功能	配合 AutoLED 软件，可对接收卡带载的像素进行倍数缩放，实现显示画面的放大与缩小。

可操作性

支持接收卡序号检测	配合 AutoLED 软件中网口调试功能，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，用户可以获知接收卡的位置序号和连接线路。
支持数据接口自定义	配合 AutoLED 软件，可对接收卡输出数据进行检测并可编辑。
支持构造复杂箱体	在 AutoLED 软件的高级布局中，可快速对箱体模组进行任意排列、构造。
支持构造复杂大屏	在 AutoLED 软件的复杂显示屏连接中，可快速对箱体进行任意排列、构造。

硬件稳定性

支持热备份	网口热备份: 网口通过主备网线环路连接增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中, 当其中一条出现故障时, 另一条能够保证屏体正常显示。
	接收卡热备份(定制): 连接接收卡的设备通过主备备份机制增加设备运行的可靠性。在某个时间, 只有主用设备处于运行状态。当主用设备出现故障时, 备用设备开始工作, 保证屏体正常显示。

软件智能化

支持接收卡配置参数回读	在 AutoLED 上可以回读当前接收卡配置参数。
支持网线误码率检测	在 AutoLED 上可实时监测系统硬件连接的网线通讯信号质量, 以快速判断网线好坏, 排除故障。
通讯监控功能	在 AutoLED 上实时监控接收卡工作状态。

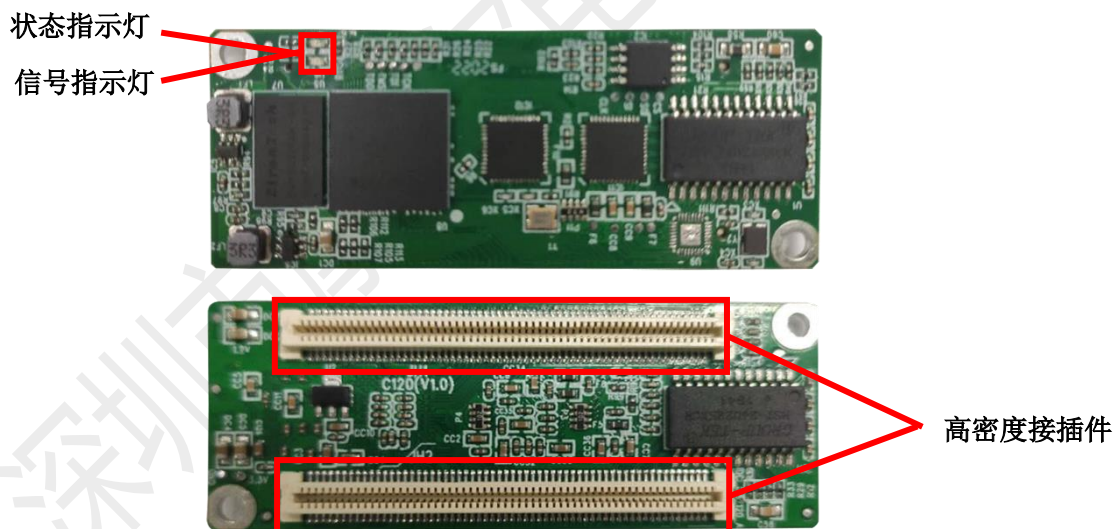
3 产品参数

基本参数

三线并行(RGB)	串行数据	最大带载(像素)	亮度校正带载(像素)	色度校正带载(像素)
32 组	96 组	768*256	768*256	510*160

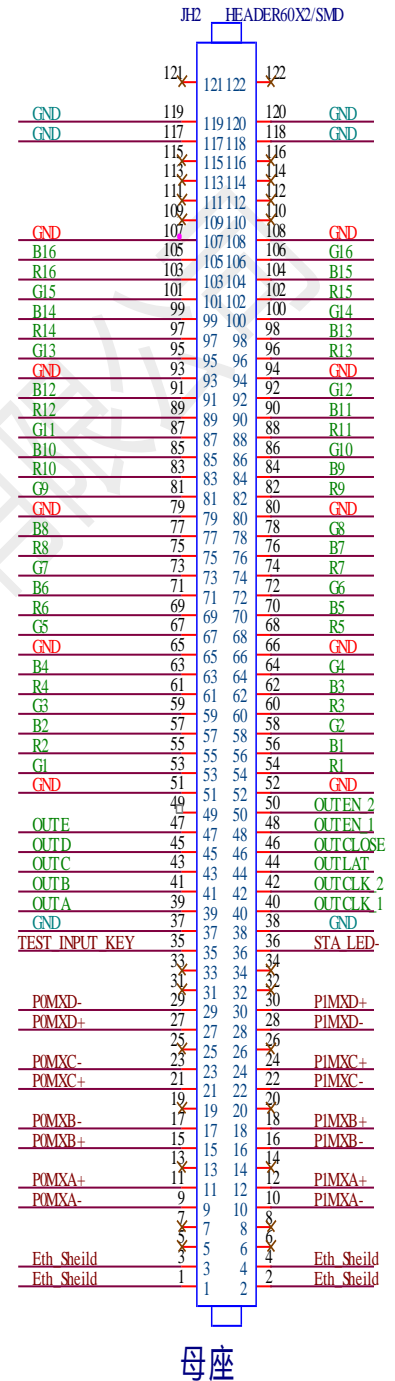
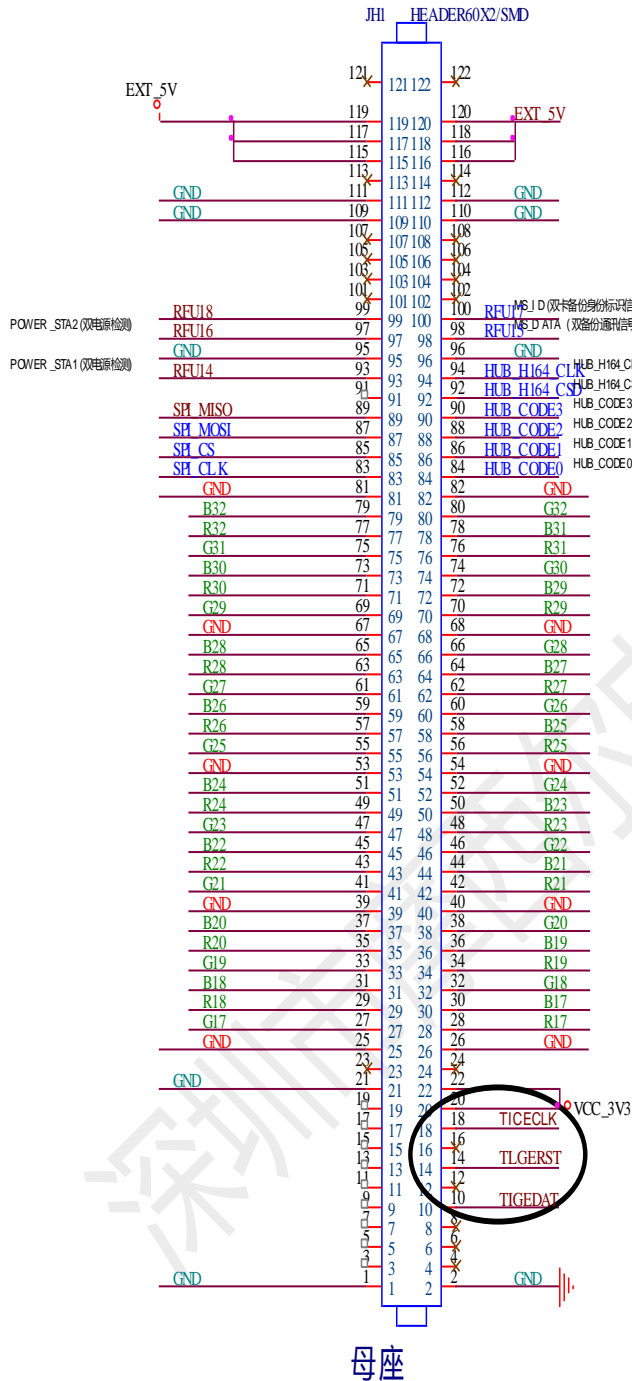
级联卡数量	支持扫描行		
≤1000PCS	1-64 扫		

硬件介绍



输出接口定义

32 组并行数据接口定义



JH1 定义:

使用说明	定义	管脚	管脚	定义	使用说明
	GND	1	2	GND	
置空管脚	NC	3	4	NC	置空管脚
	NC	5	6	NC	
	NC	7	8	NC	
	NC	9	10	TIGEDAT	/
	NC	11	12	NC	
	NC	13	14	TIGERST	/
	NC	15	16	NC	置空管脚
	NC	17	18	TICECLK	/
	NC	19	20	3.3V	
	GND	21	22	3.3V	
置空管脚	NC	23	24	NC	置空管脚
	GND	25	26	GND	
	G17	27	28	R17	
	R18	29	30	B17	
	B18	31	32	G18	
	G19	33	34	R19	
	R20	35	36	B19	
	B20	37	38	G20	
	GND	39	40	GND	
	G21	41	42	R21	
	R22	43	44	B21	
	B22	45	46	G22	
	G23	47	48	R23	
	R24	49	50	B23	
	B24	51	52	G24	
	GND	53	54	GND	
	G25	55	56	R25	
	R26	57	58	B25	
	B26	59	60	G26	
	G27	61	62	R27	
	R28	63	64	B27	
	B28	65	66	G28	
	GND	67	68	GND	
	G29	69	70	R29	
	R30	71	72	B29	
	B30	73	74	G30	
	G31	75	76	R31	
	R32	77	78	B31	
	B32	79	80	G32	

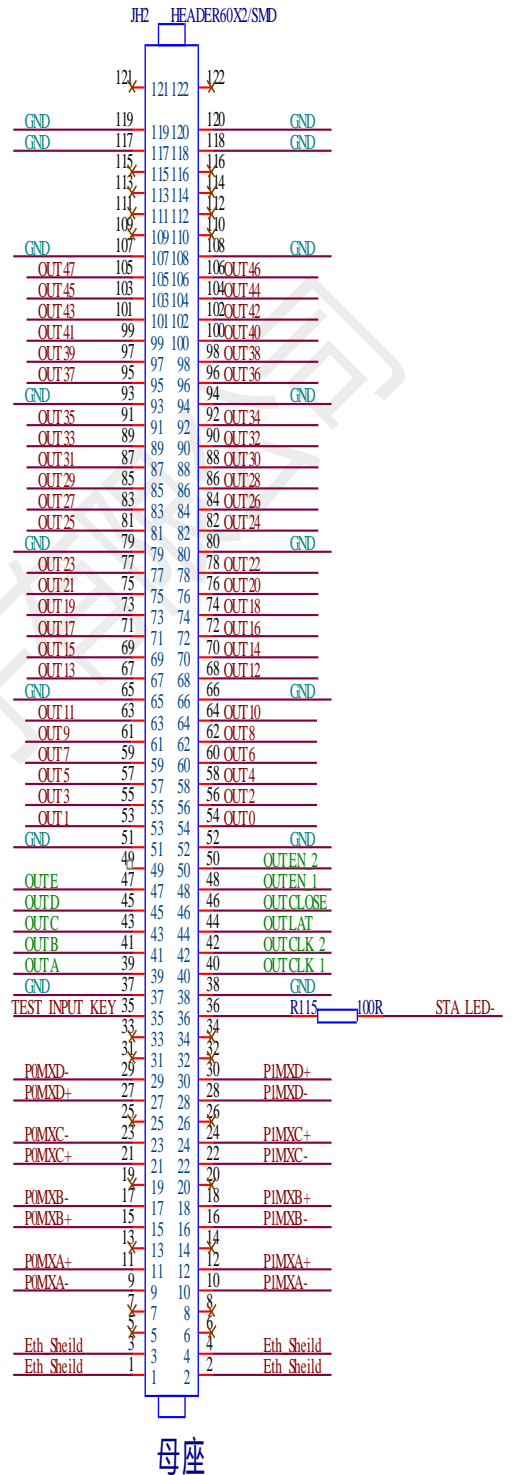
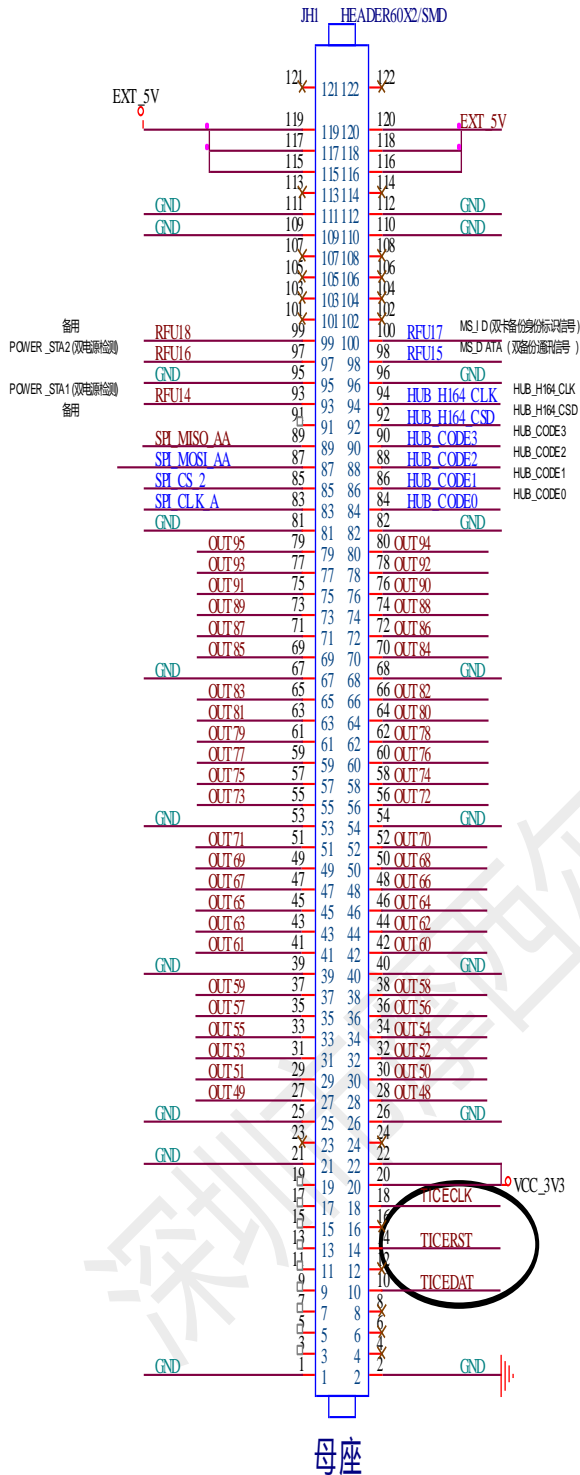
	GND	81	82	GND	
/	SPI ₁ CLK	83	84	RFU3	/
/	SPI ₁ CS	85	86	RFU5	/
/	SPI ₁ MOSI	87	88	RFU7	/
/	SPI ₁ MOS0	89	90	RFU9	/
置空管脚	NC	91	92	RFU11	/
/	RFU14	93	94	RFU13	/
	GND	95	96	GND	
/	RFU16	97	98	RFU15	双卡备份通讯
/	RFU18	99	100	RFU17	双卡备份标识
置空管脚	NC	101	102	NC	置空管脚
	NC	103	104	NC	
	NC	105	106	NC	
	NC	107	108	NC	
	GND	109	110	GND	
	GND	111	112	GND	
置空管脚	NC	113	114	NC	置空管脚
	5V	115	116	5V	
	5V	117	118	5V	
	5V	119	120	5V	

JH2 定义:

使用说明	定义	管脚	管脚	定义	使用说明
外壳接地	Eth_Sheild	1	2	Eth_Sheild	外壳接地
	Eth_Sheild	3	4	Eth_Sheild	
置空管脚	NC	5	6	NC	置空管脚
	NC	7	8	NC	
千兆网口	P0mxa-	9	10	P1mxa-	千兆网口
	P0mxa+	11	12	P1mxa+	
置空管脚	NC	13	14	NC	置空管脚
千兆网口	P0mxb+	15	16	P1mxb-	千兆网口
	P0mxb-	17	18	P1mxb+	
置空管脚	NC	19	20	NC	置空管脚
千兆网口	P0mxc+	21	22	P1mxc-	千兆网口
	P0mxc-	23	24	P1mxc+	
置空管脚	NC	25	26	NC	置空管脚
千兆网口	P0mxd+	27	28	P1mxd-	千兆网口
	P0mxd-	29	30	P1mxd+	
置空管脚	NC	31	32	NC	置空管脚
	NC	33	34	NC	
测试按键	TEST_INPUT_KEY	35	36	STA_LED	远行指示灯(低电平有效)
	GND	37	38	GND	

行译码信号	OUTA	39	40	OUTCLK ⁻ 1	第一路移位时钟输出
	OUTB	41	42	OUTCLK ⁻ 2	第二路移位时钟输出
	OUTC	43	44	OUTLAT	锁存信号输出
	OUTD	45	46	OUTCLOSE	消隐控制信号
	OUTE	47	48	OUTEN_1	显示使能 1
置空管脚	NC	49	50	OUTEN_2	显示使能 2
	GND	51	52	GND	
	G1	53	54	R1	
	R2	55	56	B1	
	B2	57	58	G2	
	G3	59	60	R3	
	R4	61	62	B3	
	B4	63	64	G4	
	GND	65	66	GND	
	G5	67	68	R5	
	R6	69	70	B5	
	B6	71	72	G6	
	G7	73	74	R7	
	R8	75	76	B7	
	B8	77	78	G8	
	GND	79	80	GND	
	G9	81	82	R9	
	R10	83	84	B9	
	B10	85	86	G10	
	G11	87	88	R11	
	R12	89	90	B11	
	B12	91	92	G12	
	GND	93	94	GND	
	G13	95	96	R13	
	R14	97	98	B13	
	B14	99	100	G14	
	G15	101	102	R15	
	R16	103	104	B15	
	B16	105	106	G16	
	GND	107	108	GND	
置空管脚	NC	109	110	NC	置空管脚
	NC	111	112	NC	
	NC	113	114	NC	
	NC	115	116	NC	
	GND	117	118	GND	
	GND	119	120	GND	

FPGA 接收卡系列
C120 规格书
96 组串行数据接口



JH1 定义:

使用说明	定义	管脚	管脚	定义	使用说明
	GND	1	2	GND	
置空管脚	NC	3	4	NC	置空管脚
	NC	5	6	NC	
	NC	7	8	NC	
	NC	9	10	TIGEDAT	/
	NC	11	12	NC	置空管脚
	NC	13	14	TIGERST	/
	NC	15	16	NC	置空管脚
	NC	17	18	TICECLK	/
	NC	19	20	GND	置空管脚
	NC	21	22	NC	
	NC	23	24	NC	
	GND	25	26	GND	
	Data50	27	28	Data49	
	Data52	29	30	Data51	
	Data54	31	32	Data53	
	Data56	33	34	Data55	
	Data58	35	36	Data57	
	Data60	37	38	Data59	
	GND	39	40	GND	
	Data62	41	42	Data61	
	Data64	43	44	Data63	
	Data66	45	46	Data65	
	Data68	47	48	Data67	
	Data70	49	50	Data69	
	Data72	51	52	Data71	
	GND	53	54	GND	
	Data74	55	56	Data73	
	Data76	57	58	Data75	
	Data78	59	60	Data77	
	Data80	61	62	Data79	
	Data82	63	64	Data81	
	Data84	65	66	Data83	
	GND	67	68	GND	
	Data86	69	70	Data85	
	Data88	71	72	Data87	
	Data90	73	74	Data89	
	Data92	75	76	Data91	
	Data94	77	78	Data93	

	Data96	79	80	Data95	
	GND	81	82	GND	
/	SPI CLK	83	84	HUB CODE0	/
/	SPI CS	85	86	HUB CODE1	/
/	SPI MOSI	87	88	HUB CODE2	/
/	SPI MISO	89	90	HUB CODE3	/
置空管脚	NC	91	92	HUB H164 CSD	/
/	RFU14	93	94	HUB H164 CLK	/
	GND	95	96	GND	
/	RFU16	97	98	RFU15	双卡备份通讯
/	RFU18	99	100	RFU17	双卡备份标识
置空管脚	NC	101	102	NC	置空管脚
	NC	103	104	NC	
	NC	105	106	NC	
	NC	107	108	NC	
	GND	109	110	GND	
	GND	111	112	GND	
置空管脚	NC	113	114	NC	置空管脚
	5V	115	116	5V	
	5V	117	118	5V	
	5V	119	120	5V	

JH2 定义:

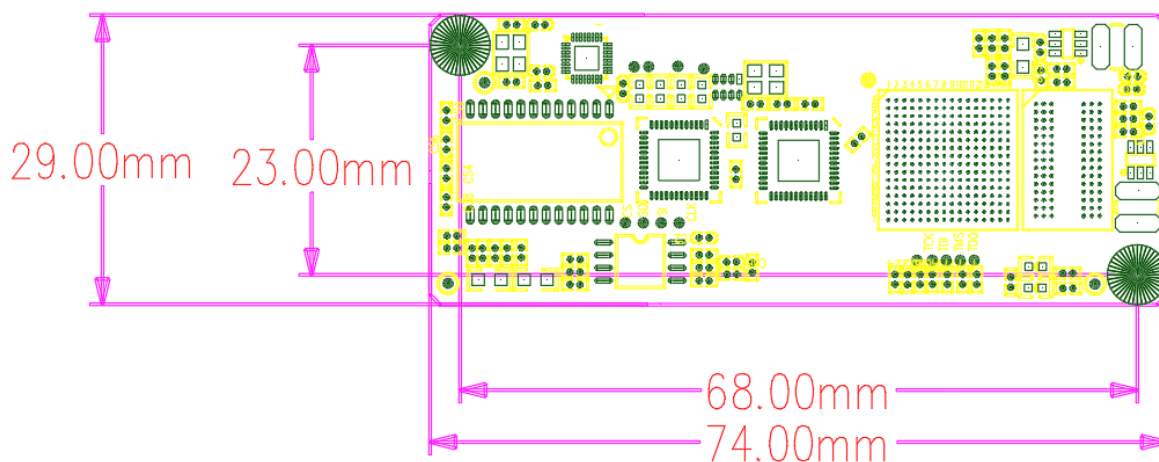
使用说明	定义	管脚	管脚	定义	使用说明
外壳接地	Eth_Sheild	1	2	Eth_Sheild	外壳接地
	Eth_Sheild	3	4	Eth_Sheild	
置空管脚	NC	5	6	NC	置空管脚
	NC	7	8	NC	
千兆网口	POMXA-	9	10	P1MXA-	千兆网口
	POMXA+	11	12	P1MXA+	
置空管脚	NC	13	14	NC	置空管脚
千兆网口	POMXB+	15	16	P1MXB-	千兆网口
	POMXB-	17	18	P1MXB+	
置空管脚	NC	19	20	NC	置空管脚
千兆网口	POMXC+	21	22	P1MXC-	千兆网口
	POMXC-	23	24	P1MXC+	
置空管脚	NC	25	26	NC	置空管脚
千兆网口	POMXD+	27	28	POMXD-	千兆网口
	POMXD-	29	30	POMXD+	
置空管脚	NC	31	32	NC	置空管脚
	NC	33	34	NC	
测试按键	TEST INPUT KEY	35	36	STA LED-	远行指示灯（低电平有效）
	GND	37	38	GND	
行译码信号	OUTA	39	40	OUTCLK_1	第一路移位时钟输出
	OUTB	41	42	OUTCLK_2	第二路移位时钟输出
	OUTC	43	44	OUTLAT	锁存信号输出
	OUTD	45	46	OUTCLOSE	消隐控制信号
	OUTE	47	48	OUTEN_1	显示使能 1
置空管脚	NC	49	50	OUTEN_2	显示使能 2
	GND	51	52	GND	
	Data2	53	54	Data1	
	Data4	55	56	Data2	
	Data6	57	58	Data5	
	Data8	59	60	Data7	
	Data10	61	62	Data9	
	Data12	63	64	Data11	
	GND	65	66	GND	
	Data14	67	68	Data13	
	Data16	69	70	Data15	
	Data18	71	72	Data17	
	Data20	73	74	Data19	
	Data22	75	76	Data21	
	Data24	77	78	Data23	

	GND	79	80	GND	
	Data26	81	82	Data25	
	Data28	83	84	Data27	
	Data30	85	86	Data29	
	Data32	87	88	Data31	
	Data34	89	90	Data33	
	Data36	91	92	Data35	
	GND	93	94	GND	
	Data38	95	96	Data37	
	Data40	97	98	Data39	
	Data42	99	100	Data41	
	Data44	101	102	Data43	
	Data46	103	104	Data45	
	Data48	105	106	Data47	
	GND	107	108	GND	
置空管脚	NC	109	110	NC	置空管脚
	NC	111	112	NC	
	NC	113	114	NC	
	NC	115	116	NC	
	GND	117	118	GND	
	GND	119	120	GND	

指示灯说明

指示灯	位置	状态	说明
状态指示灯 (绿色)	U6	均匀慢闪	接收卡正常工作，网线连接正常，无 DVI 信号输入。
		均匀快闪	接收卡正常工作，网线连接正常，有 DVI 信号输入。
		常灭	无千兆网信号
		间隔快闪 3 下	接收卡正常工作，网线回路连接，有 DVI 信号输入。
状态指示灯	U5	常亮	供电正常

尺寸图



4 产品规格

规格参数

电气参数	输入电压	DC3.5~5.5V
	额定电流	0.6A
	额定功率	3W
工作环境	工作温度	-20℃ - 70℃
	工作湿度	10%RH-90%RH
存储环境	温度	-25℃~125℃
板卡尺寸	74mmX29mm	
净重	12g	
认证信息	符合 RoHS 标准、符合 CE-EMC 标准	

注意事项

- 安装过程须由专业人员完成。
- 必须防静电。
- 请注意防水，除尘。

5 产品配件

名称	规格	数量
母座	2x60P	2

深圳市摩西尔电子有限公司