

XA50 Pro

接收卡

诺瓦 COEX 控制板嵌入式软件 V1.0 (内嵌在 XA50 Pro 中)



规格书

更新记录

文档版本	发布时间	更新说明
V1.0.3	2024-07-19	<ul style="list-style-type: none">更新产品简介更新认证信息更新 Mapping 的描述更新尺寸图更新散热说明
V1.0.2	2024-06-07	<ul style="list-style-type: none">增加 NCP 的描述增加散热说明更新热力补偿的特性名称删除 RGB 独立 Gamma 调节、预存画面设置、固件程序回读和配置参数回读
V1.0.1	2024-05-10	<ul style="list-style-type: none">更新外观图标注删除显示屏任意角度旋转删除 32 组 RGB 并行数据接口图
V1.0.0	2024-04-10	第一次发布

简介

XA50 Pro 是西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“诺瓦星云”）COEX 控制系统下的一款 5G 高端接收卡。针对 PWM 类驱动 IC，视频源位深为 8bit 和 10bit 时，单卡最大带载分辨率 1024×512@60Hz；位深为 12bit 时，单卡最大带载分辨率 620×512@60Hz。

该产品支持诺瓦星云特有的自适应热力补偿、动态引擎、全灰阶校正和画质引擎技术。同时，还支持多模式、亮度超驱动、手机亮暗线调节、帧频自适应 3.0、快门适配、HDR、逐点亮色度校正、快速亮暗线调节、低延迟、3D、画面 90°倍数旋转等功能，多方面提升显示屏的亮度、灰度和色彩表现，给用户带来均匀、细腻、逼真的画质体验。产品使用 NCP 文件进行快捷配置，能够使用户快速完成箱体点亮、固件升级和画质调优。

XA50 Pro 采用 DDR3 接口进行通讯，小巧灵活，高度集成化，便于进行箱体结构设计，最多支持 40 组 RGB 并行数据，或 64 组串行数据，并且支持 LVDS 传输。

认证

RoHS、EMC Class A。

若该产品无所销往国家或地区的相关认证，请第一时间联系诺瓦星云确认或处理，否则，如造成相关法律风险，客户需自行承担或诺瓦星云有权进行追偿。

特性

提升显示效果

- 自适应热力补偿

动态调整屏体的热力补偿系数，解决屏体热量分布不均导致的偏色问题。

- 动态引擎

通过对逐帧图像进行实时分析和动态调节，极大提升显示对比度和画面细节，带来更优的视觉体验，同时能有效控制并降低屏体功耗，延长显示屏寿命。

- 全灰阶校正

配合诺瓦星云高精度校正系统和 C3200 科学级相机，为每一级灰阶生成其专属的校正系数，保障每一级灰阶的均匀性，显著提升显示屏画质。

- 画质引擎（具体的效果与驱动 IC 相关）

- 色彩管理：支持标准色域（Rec.709 / DCI-P3 / Rec.2020）和自定义色域，使显示屏的色彩呈现更精准。
- 精细灰度：对驱动 IC 的 65536 级灰阶（16bit）进行校准，优化显示屏的低灰跳变、反跳、偏色、麻点等问题，同时能更好地辅助 22bit+、RGB 独立 Gamma 调节等显示技术，使显示屏画面更加均匀和细腻。
- 22bit+：64 倍提升显示灰阶，解决低亮时灰度丢失问题，使图像暗部细节更丰富，显示效果更细腻。

- 多模式

基于不同的场景匹配对应的显示模式，保证不同场景下 LED 显示屏都能达到最佳的显示效果。

- 亮度超驱动

通过平衡部分均匀性来提升显示屏最大亮度，从而获得更高动态范围，提升画面对比度。

- 手机亮暗线调节

使用手机软件自动或手动调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。（配合 TU 系列产品实现）

- 帧频自适应 3.0
根据输入源帧频，实时调节接收卡参数，使任意帧频（23Hz ~ 240Hz）下显示效果都为最佳。
- 快门适配
根据摄像机快门角度自动调节驱动 IC 参数，解决 xR 场景下摄像机拍摄时的黑线、增灰、丢灰问题。
- HDR
 - 支持 HDR10，符合 SMPTE ST 2084 / SMPTE ST 2086 标准。
 - 支持 HLG。
- 逐点亮色度校正
配合诺瓦星云高精度校正系统，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除亮度差异和色度差异，使整屏的亮色度达到高度一致。
- 快速亮暗线调节
调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节速度最快达毫秒级。
- 低延迟
降低视频源在接收卡端的延迟，延迟低至 1 帧。（针对使用内建 RAM 的驱动 IC 的灯板）
- 3D
配合支持 3D 功能的控制器，输出 3D 画面。
- 画面 90°倍数旋转
画面以 90°的倍数（0°/90°/180°/270°）旋转显示。

提升可维护性

- 校正系数管理
对校正系数进行极速上传、回读、固化等操作。
- 模组自动校正
对于有 Flash 的灯板，更换灯板后，接收卡上电时自动将灯板 Flash 中的校正系数上传到接收卡，使显示屏仍能保持亮色度均匀。
- 灯板 Flash 管理
对于有 Flash 的灯板，支持管理灯板 Flash 中的信息，实现校正系数和灯板 ID 的存储和回读。
- 校正系数快速上传
校正系数快速上传到接收卡，提升效率。

- 一键应用灯板 Flash 校正系数

对于有 Flash 的灯板，网线断开时长按箱体上的自测试按键，可将灯板 Flash 中的校正系数上传到接收卡。

- Mapping 1.1

在箱体上显示控制器编号、接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。

- 温度和电压监测

实时监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。

- 误码检测

实时监测接收卡网口通讯质量，记录错误包数，帮助用户定位故障位置，排除网络通讯隐患。

- 双电源状态检测

同时连接两个电源时，支持检测这两个电源的工作状态。

- LVDS 传输（专用固件程序支持）

LVDS 是低电压差分信号传输模式，可减少 Hub 到灯板使用的数据线数量，传输距离更长，信号传输质量更高。

提升可靠性

- 双卡备份和状态监测

在高可靠性要求的应用场景中，单个 Hub 板同时连接主备接收卡。主接收卡发生故障时，备接收卡会即时接替主接收卡的工作，保障屏体正常显示。

同时，支持实时监测主备接收卡的状态。

- 环路备份

接收卡与控制器间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故障时，屏体仍能正常显示。

- 配置参数双备份

接收卡配置参数同时存储在接收卡的应用区和工厂区。用户平时操作应用区的配置参数，需要时可将工厂区的配置参数恢复至应用区。

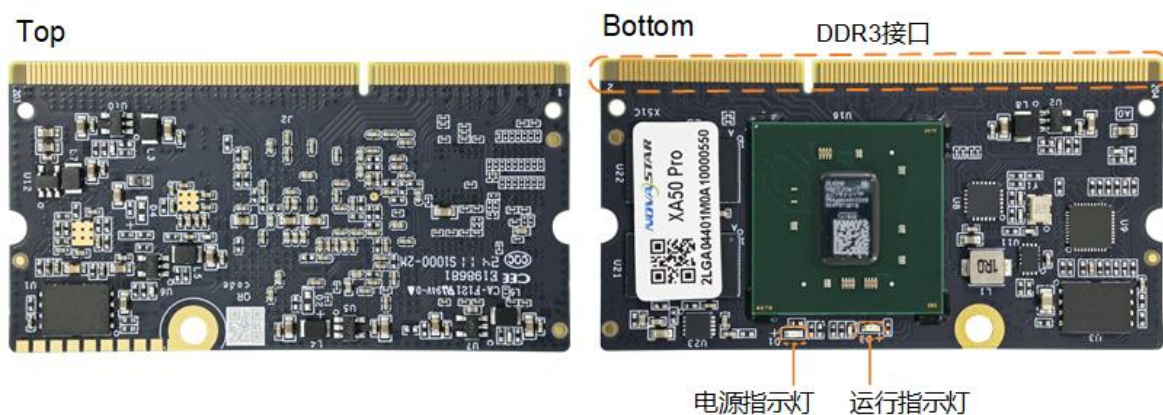
- 双程序备份

接收卡出厂时保存了两份固件程序，以防程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。

- 固件程序一键学习

将箱体的固件程序和配置参数一键复制到其他箱体，快捷完成箱体配置。

外观



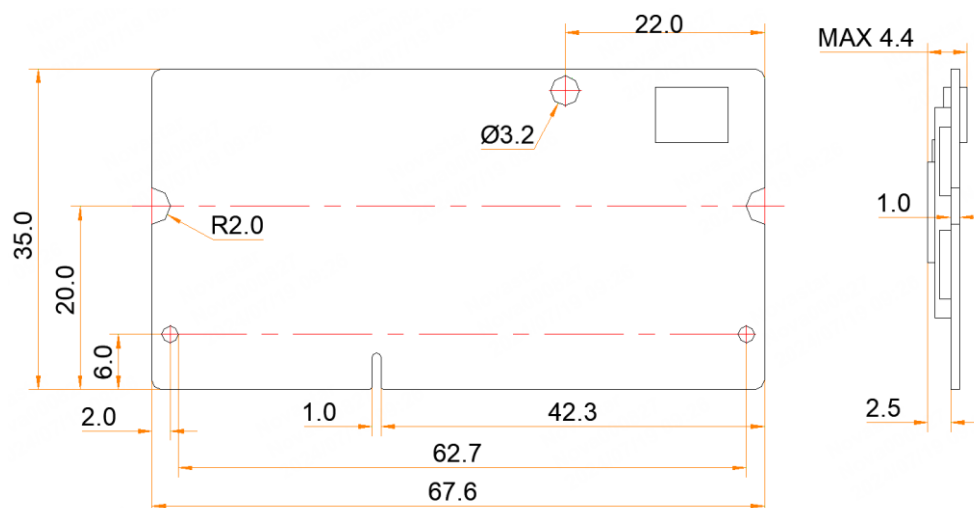
本文中的产品照片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

指示灯

指示灯	颜色	状态	说明
运行指示灯	绿色	间隔 1s 闪烁 1 次	接收卡工作正常，网线连接正常，有视频源输入
		间隔 3s 闪烁 1 次	网线连接异常
		间隔 0.5s 闪烁 3 次	网线连接正常，无视频源输入
		间隔 0.2s 闪烁 1 次	应用区程序加载失败，进入备份程序工作状态
		间隔 0.5s 闪烁 8 次	网口发生冗余切换，环路备份生效
电源指示灯	红色	常亮	电源输入正常

尺寸

板卡厚度不大于 1.5mm，总厚度（板卡厚度+正反面器件厚度）不大于 5.0mm。定位孔已连接信号地（GND）。



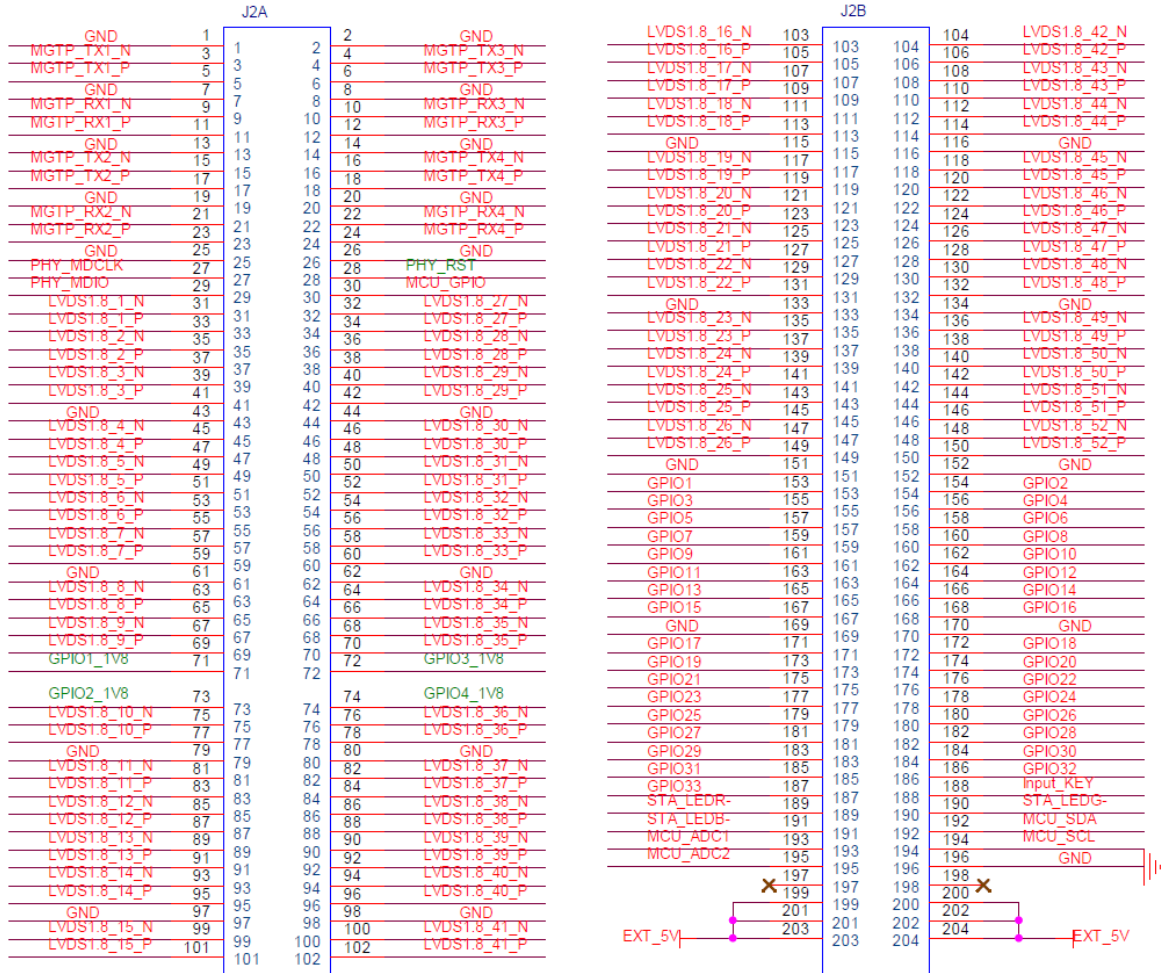
公差: ± 0.3 单位: mm

说明

如需开模或安装开孔, 请联系诺瓦星云获取精确度更高的结构图纸。

数据接口图

LVDS 数据接口



LVDS 数据接口定义					
/	GND	1	2	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX1_N	3	4	MGTP_TX3_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)
	MGTP_TX1_P	5	6	MGTP_TX3_P	
/	GND	7	8	GND	/
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX1_N	9	10	MGTP_RX3_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX1_P	11	12	MGTP_RX3_P	
/	GND	13	14	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX2_N	15	16	MGTP_TX4_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)

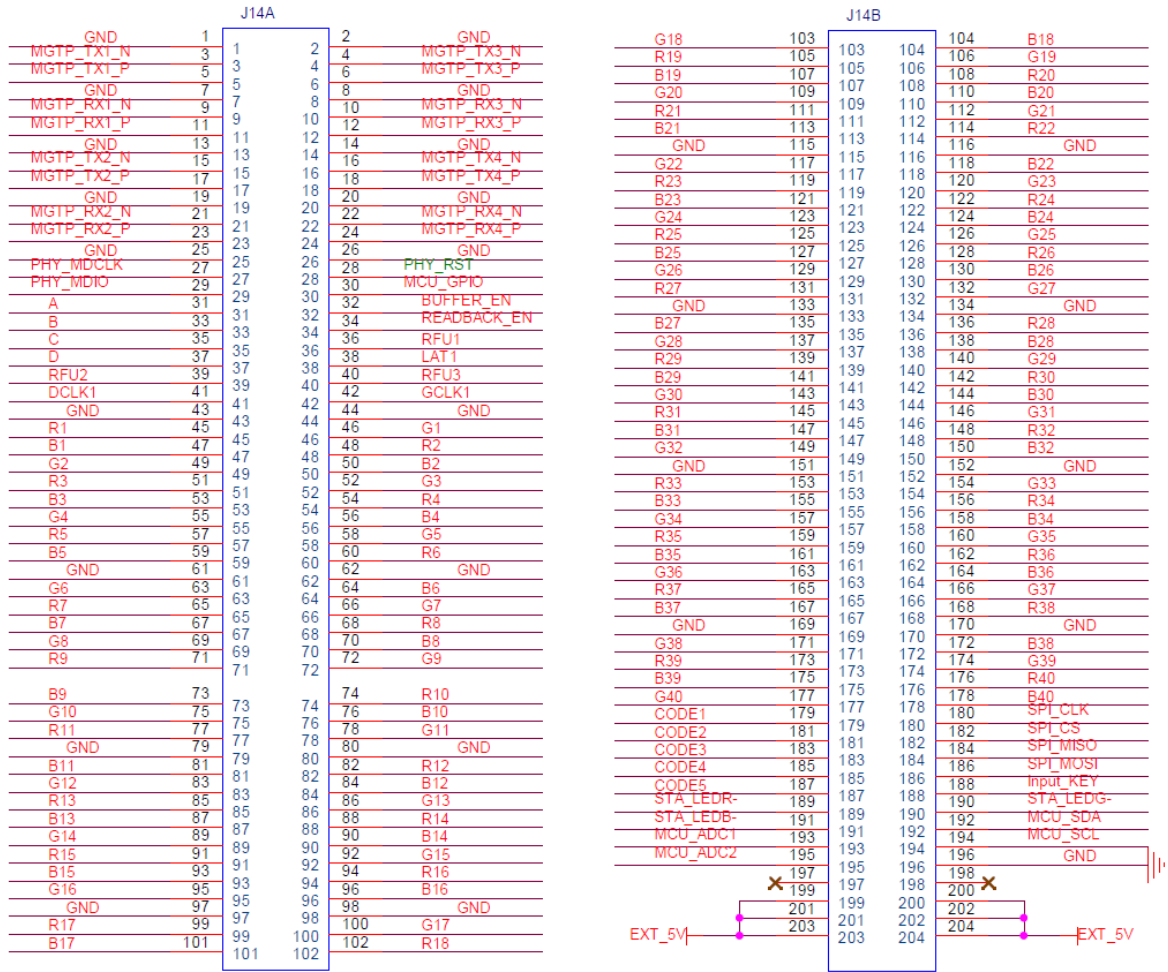
LVDS 数据接口定义					
收卡输出)	MGTP_TX2_P	17	18	MGTP_TX4_P	收卡输出)
/	GND	19	20	GND	/
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX2_N	21	22	MGTP_RX4_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX2_P	23	24	MGTP_RX4_P	
/	GND	25	26	GND	/
PHY 配置时钟	PHY_MDCLK	27	28	PHY_RST	PHY 复位
PHY 配置数据	PHY_MDIO	29	30	MCU_GPIO	预留
LVDS 信号	LVDS1.8_1_N	31	32	LVDS1.8_27_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_1_P	33	34	LVDS1.8_27_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_2_N	35	36	LVDS1.8_28_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_2_P	37	38	LVDS1.8_28_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_3_N	39	40	LVDS1.8_29_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_3_P	41	42	LVDS1.8_29_P	
/	GND	43	44	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_4_N	45	46	LVDS1.8_30_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_4_P	47	48	LVDS1.8_30_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_5_N	49	50	LVDS1.8_31_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_5_P	51	52	LVDS1.8_31_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_6_N	53	54	LVDS1.8_32_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_6_P	55	56	LVDS1.8_32_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_7_N	57	58	LVDS1.8_33_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_7_P	59	60	LVDS1.8_33_P	
/	GND	61	62	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_8_N	63	64	LVDS1.8_34_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_8_P	65	66	LVDS1.8_34_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_9_N	67	68	LVDS1.8_35_N	LVDS 信号

LVDS 数据接口定义					
	LVDS1.8_9_P	69	70	LVDS1.8_35_P	
预留 (1.8V)	GPIO1_1V8	71	72	GPIO3_1V8	预留 (1.8V)
	GPIO2_1V8	73	74	GPIO4_1V8	
LVDS 信号	LVDS1.8_10_N	75	76	LVDS1.8_36_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_10_P	77	78	LVDS1.8_36_P	
/	GND	79	80	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_11_N	81	82	LVDS1.8_37_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_11_P	83	84	LVDS1.8_37_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_12_N	85	86	LVDS1.8_38_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_12_P	87	88	LVDS1.8_38_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_13_N	89	90	LVDS1.8_39_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_13_P	91	92	LVDS1.8_39_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_14_N	93	94	LVDS1.8_40_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_14_P	95	96	LVDS1.8_40_P	
/	GND	97	98	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_15_N	99	100	LVDS1.8_41_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_15_P	101	102	LVDS1.8_41_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_16_N	103	104	LVDS1.8_42_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_16_P	105	106	LVDS1.8_42_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_17_N	107	108	LVDS1.8_43_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_17_P	109	110	LVDS1.8_43_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_18_N	111	112	LVDS1.8_44_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_18_P	113	114	LVDS1.8_44_P	
/	GND	115	116	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_19_N	117	118	LVDS1.8_45_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_19_P	119	120	LVDS1.8_45_P	

LVDS 数据接口定义					
LVDS 信号	LVDS1.8_20_N	121	122	LVDS1.8_46_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_20_P	123	124	LVDS1.8_46_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_21_N	125	126	LVDS1.8_47_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_21_P	127	128	LVDS1.8_47_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_22_N	129	130	LVDS1.8_48_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_22_P	131	132	LVDS1.8_48_P	
/	GND	133	134	GND	/
LVDS 信号	LVDS1.8_23_N	135	136	LVDS1.8_49_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_23_P	137	138	LVDS1.8_49_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_24_N	139	140	LVDS1.8_50_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_24_P	141	142	LVDS1.8_50_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_25_N	143	144	LVDS1.8_51_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_25_P	145	146	LVDS1.8_51_P	
LVDS 信号	LVDS1.8_26_N	147	148	LVDS1.8_52_N	LVDS 信号
	LVDS1.8_26_P	149	150	LVDS1.8_52_P	
/	GND	151	152	GND	/
预留	GPIO1	153	154	GPIO2	预留
	GPIO3	155	156	GPIO4	
	GPIO5	157	158	GPIO6	
	GPIO7	159	160	GPIO8	
	GPIO9	161	162	GPIO10	
	GPIO11	163	164	GPIO12	
	GPIO13	165	166	GPIO14	
	GPIO15	167	168	GPIO16	
/	GND	169	170	GND	/
预留	GPIO17	171	172	GPIO18	预留

LVDS 数据接口定义					
	GPIO19	173	174	GPIO20	
	GPIO21	175	176	GPIO22	
	GPIO23	177	178	GPIO24	
	GPIO25	179	180	GPIO26	
	GPIO27	181	182	GPIO28	
	GPIO29	183	184	GPIO30	
	GPIO31	185	186	GPIO32	
	GPIO33	187	188	Input_KEY	测试按键
三色灯	STA_LEDR-	189	190	STA_LEDG-	三色灯
	STA_LEDB-	191	192	MCU_SDA	I2C SDA
ADC 检测	MCU_ADC1	193	194	MCU_SCL	I2C SCL
	MCU_ADC2	195	196	GND	/
/	NC	197	198	NC	/
/	EXT_5V	199	200	EXT_5V	/
	EXT_5V	201	202	EXT_5V	/
	EXT_5V	203	204	EXT_5V	/

40 组 RGB 并行数据接口



40 组 RGB 并行数据接口定义					
/	GND	1	2	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX1_N	3	4	MGTP_TX3_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)
	MGTP_TX1_P	5	6	MGTP_TX3_P	
/	GND	7	8	GND	/
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX1_N	9	10	MGTP_RX3_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX1_P	11	12	MGTP_RX3_P	
/	GND	13	14	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX2_N	15	16	MGTP_TX4_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)
	MGTP_TX2_P	17	18	MGTP_TX4_P	
/	GND	19	20	GND	/

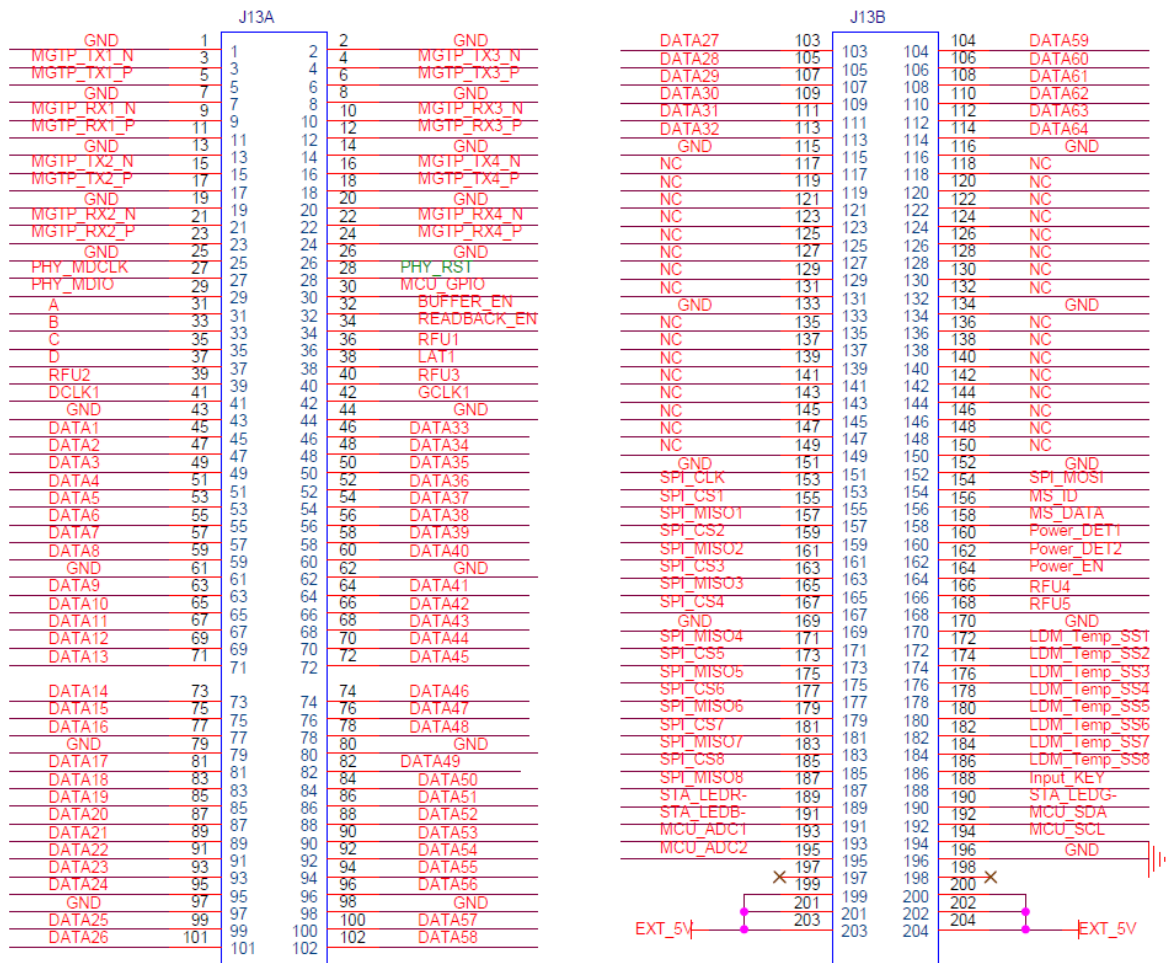
40 组 RGB 并行数据接口定义					
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX2_N	21	22	MGTP_RX4_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX2_P	23	24	MGTP_RX4_P	
/	GND	25	26	GND	/
PHY 配置时钟	PHY_MDCLK	27	28	PHY_RST	PHY 复位
PHY 配置数据	PHY_MDIO	29	30	MCU_GPIO	预留
行译码信号	A	31	32	BUFFER_EN	245 驱动 IC 使能引脚
	B	33	34	READBACK_EN	245 方向控制信号
	C	35	36	RFU1	预留
	D	37	38	LAT1	锁存信号
预留	RFU2	39	40	RFU3	预留
移位时钟	DCLK1	41	42	GCLK1	灰度时钟
/	GND	43	44	GND	/
/	R1	45	46	G1	/
	B1	47	48	R2	
	G2	49	50	B2	
	R3	51	52	G3	
	B3	53	54	R4	
	G4	55	56	B4	
	R5	57	58	G5	
	B5	59	60	R6	
/	GND	61	62	GND	/
/	G6	63	64	B6	/
	R7	65	66	G7	
	B7	67	68	R8	
	G8	69	70	B8	
	R9	71	72	G9	

40 组 RGB 并行数据接口定义					
	B9	73	74	R10	
	G10	75	76	B10	
	R11	77	78	G11	
/	GND	79	80	GND	/
/	B11	81	82	R12	/
	G12	83	84	B12	
	R13	85	86	G13	
	B13	87	88	R14	
	G14	89	90	B14	
	R15	91	92	G15	
	B15	93	94	R16	
	G16	95	96	B16	
/	GND	97	98	GND	/
/	R17	99	100	G17	/
	B17	101	102	R18	
	G18	103	104	B18	
	R19	105	106	G19	
	B19	107	108	R20	
	G20	109	110	B20	
	R21	111	112	G21	
	B21	113	114	R22	
/	GND	115	116	GND	/
/	G22	117	118	B22	/
	R23	119	120	G23	
	B23	121	122	R24	
	G24	123	124	B24	

40 组 RGB 并行数据接口定义					
	R25	125	126	G25	
	B25	127	128	R26	
	G26	129	130	B26	
	R27	131	132	G27	
/	GND	133	134	GND	/
/	B27	135	136	R28	/
	G28	137	138	B28	
	R29	139	140	G29	
	B29	141	142	R30	
	G30	143	144	B30	
	R31	145	146	G31	
	B31	147	148	R32	
	G32	149	150	B32	
/	GND	151	152	GND	/
/	R33	153	154	G33	/
	B33	155	156	R34	
	G34	157	158	B34	
	R35	159	160	G35	
	B35	161	162	R36	
	G36	163	164	B36	
	R37	165	166	G37	
	B37	167	168	R38	
/	GND	169	170	GND	/
/	G38	171	172	B38	/
	R39	173	174	G39	
	B39	175	176	R40	

40 组 RGB 并行数据接口定义					
	G40	177	178	B40	
Flash 控制接口	CODE1	179	180	SPI_CLK	串行接口的时钟信号
	CODE2	181	182	SPI_CS	串行接口的 CS 信号
	CODE3	183	184	SPI_MISO	灯板 Flash 存储数据输出
	CODE4	185	186	SPI_MOSI	灯板 Flash 存储数据输入
	CODE5	187	188	Input_KEY	测试按键
三色灯	STA_LED R-	189	190	STA_LED G-	三色灯
	STA_LED B-	191	192	MCU_SDA	I2C SDA
ADC 检测	MCU_ADC1	193	194	MCU_SCL	I2C SCL
	MCU_ADC2	195	196	GND	/
/	NC	197	198	NC	/
/	EXT_5V	199	200	EXT_5V	/
	EXT_5V	201	202	EXT_5V	
	EXT_5V	203	204	EXT_5V	

64 组串行数据接口



64 组串行数据接口定义					
/	GND	1	2	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX1_N	3	4	MGTP_TX3_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)
	MGTP_TX1_P	5	6	MGTP_TX3_P	
/	GND	7	8	GND	/
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX1_N	9	10	MGTP_RX3_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX1_P	11	12	MGTP_RX3_P	
/	GND	13	14	GND	/
SerDes 信号输入 (接收卡输出)	MGTP_TX2_N	15	16	MGTP_TX4_N	SerDes 信号输入 (接收卡输出)
	MGTP_TX2_P	17	18	MGTP_TX4_P	
/	GND	19	20	GND	/

64 组串行数据接口定义					
SerDes 信号输出 (接收卡输入)	MGTP_RX2_N	21	22	MGTP_RX4_N	SerDes 信号输出 (接收卡输入)
	MGTP_RX2_P	23	24	MGTP_RX4_P	
/	GND	25	26	GND	/
PHY 配置时钟	PHY_MDCLK	27	28	PHY_RST	PHY 复位
PHY 配置数据	PHY_MDIO	29	30	MCU_GPIO	预留
行译码信号	A	31	32	BUFFER_EN	245 驱动 IC 使能引脚
	B	33	34	READBACK_EN	245 方向控制信号
	C	35	36	RFU1	预留
	D	37	38	LAT1	锁存信号
预留	RFU2	39	40	RFU3	预留
移位时钟	DCLK1	41	42	GCLK1	灰度时钟
/	GND	43	44	GND	/
/	DATA1	45	46	DATA33	/
	DATA2	47	48	DATA34	
	DATA3	49	50	DATA35	
	DATA4	51	52	DATA36	
	DATA5	53	54	DATA37	
	DATA6	55	56	DATA38	
	DATA7	57	58	DATA39	
	DATA8	59	60	DATA40	
/	GND	61	62	GND	/
/	DATA9	63	64	DATA41	/
	DATA10	65	66	DATA42	
	DATA11	67	68	DATA43	
	DATA12	69	70	DATA44	
	DATA13	71	72	DATA45	

64 组串行数据接口定义					
	DATA14	73	74	DATA46	
	DATA15	75	76	DATA47	
	DATA16	77	78	DATA48	
/	GND	79	80	GND	/
/	DATA17	81	82	DATA49	/
	DATA18	83	84	DATA50	
	DATA19	85	86	DATA51	
	DATA20	87	88	DATA52	
	DATA21	89	90	DATA53	
	DATA22	91	92	DATA54	
	DATA23	93	94	DATA55	
	DATA24	95	96	DATA56	
/	GND	97	98	GND	/
/	DATA25	99	100	DATA57	/
	DATA26	101	102	DATA58	
	DATA27	103	104	DATA59	
	DATA28	105	106	DATA60	
	DATA29	107	108	DATA61	
	DATA30	109	110	DATA62	
	DATA31	111	112	DATA63	
	DATA32	113	114	DATA64	
/	GND	115	116	GND	/
/	NC	117	118	NC	/
	NC	119	120	NC	
	NC	121	122	NC	
	NC	123	124	NC	

64 组串行数据接口定义					
	NC	125	126	NC	
	NC	127	128	NC	
	NC	129	130	NC	
	NC	131	132	NC	
/	GND	133	134	GND	/
/	NC	135	136	NC	/
	NC	137	138	NC	
	NC	139	140	NC	
	NC	141	142	NC	
	NC	143	144	NC	
	NC	145	146	NC	
	NC	147	148	NC	
	NC	149	150	NC	
/	GND	151	152	GND	/
串行接口的时钟信号	SPI_CLK	153	154	SPI_MOSI	灯板 Flash 存储数据输入
串行接口的 CS 信号	SPI_CS1	155	156	MS_ID	双卡备份身份标识信号
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO1	157	158	MS_DATA	双卡备份连接信号
串行接口的 CS 信号	SPI_CS2	159	160	Power_DET1	双电源检测信号
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO2	161	162	Power_DET2	
串行接口的 CS 信号	SPI_CS3	163	164	Power_EN	电源使能信号
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO3	165	166	RFU4	预留
串行接口的 CS 信号	SPI_CS4	167	168	RFU5	
/	GND	169	170	GND	/
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO4	171	172	LDM_Temp_SS1	灯板温度检测片选信

64 组串行数据接口定义					
串行接口的 CS 信号	SPI_CS5	173	174	LDM_Temp_SS2	号
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO5	175	176	LDM_Temp_SS3	
串行接口的 CS 信号	SPI_CS6	177	178	LDM_Temp_SS4	
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO6	179	180	LDM_Temp_SS5	
串行接口的 CS 信号	SPI_CS7	181	182	LDM_Temp_SS6	
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO7	183	184	LDM_Temp_SS7	
串行接口的 CS 信号	SPI_CS8	185	186	LDM_Temp_SS8	
灯板 Flash 存储数据输出	SPI_MISO8	187	188	Input_KEY	测试按键
三色灯	STA_LEDR-	189	190	STA_LEDG-	三色灯
	STA_LEDB-	191	192	MCU_SDA	I2C SDA
ADC 检测	MCU_ADC1	193	194	MCU_SCL	I2C SCL
	MCU_ADC2	195	196	GND	/
/	NC	197	198	NC	/
/	EXT_5V	199	200	EXT_5V	/
	EXT_5V	201	202	EXT_5V	
	EXT_5V	203	204	EXT_5V	

产品规格

最大带载分辨率	1024×512@60Hz (视频源位深为 8bit 和 10bit) 620×512@60Hz (视频源位深为 12bit)	
电气参数	输入电压	DC 3.8V ~ 5.5V
	额定电流	1A
	额定功耗	5W
工作环境	温度	-20°C ~ +70°C
	湿度	10%RH ~ 90%RH, 无冷凝

存储环境	温度	-25°C ~ +125°C
	湿度	0%RH ~ 95%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	67.6mm×35.0mm×4.3mm
	净重	10.4g 说明: 单张卡重量
包装信息	包装规范	单卡标配防静电袋和防撞泡沫, 每箱 40 张接收卡
	包装箱尺寸	381.0mm×123.0mm×196.0mm

 说明

电流和功耗依产品的设置、环境、使用情况及诸多其他因素可能有所差异。

产品使用时, 需采用散热铝板 (面积大于 250.0mm×250.0mm×3.0mm) 进行散热, 或者采用具有同等散热效果的箱体结构件散热措施进行散热, 同时, 需确保箱体材质满足散热要求。

版权信息

版权所有 ©2024 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

NOVA STAR 是诺瓦星云的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司的产品，如果本文档为您了解和使用的产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

24小时免费服务热线

400-696-0755

www.novastar-led.cn

西安总部

地址：陕西省西安市高新区云水三路1699号诺瓦科技园2号楼

电话：029-68216000

邮箱：support@novastar.tech



诺瓦星云官方微信号