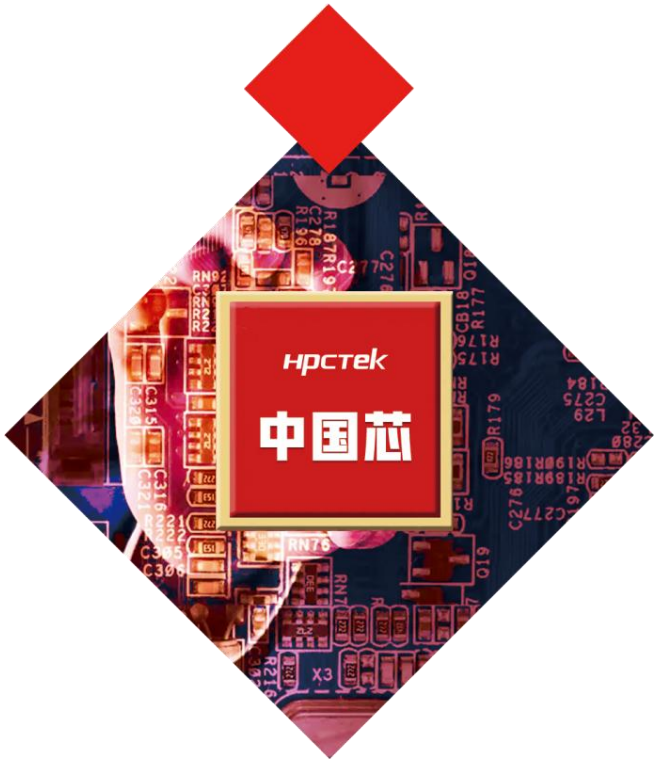
广州高能计算机科技有限公司

GM-S208F-D 产品规格书

基于国产平台系列工控主板



中国工控主板研发生产厂商

广州总部：广州市黄埔区科丰路 266 号 1601 房

研发中心：深圳市宝安区新安街道隆昌路 8 号飞扬科技园 B 栋 5 楼

联系电话：（+86 0755）26604364

传　　真：（+86 0755）26604364

公司官网：http://www.gnhpc.com/

当前版本

文件标识	
当前版本	V1.0
完成日期	2023-11-02

历史版本

版本变更记录			
版本	**日期**	**注释**	**编制**
V1.0	2023-11-02	首次发行	
V1.01	2024-2-28	增加 GPIO 说明	
V1.02	2024-05-08	增加 M.2 说明	

目录

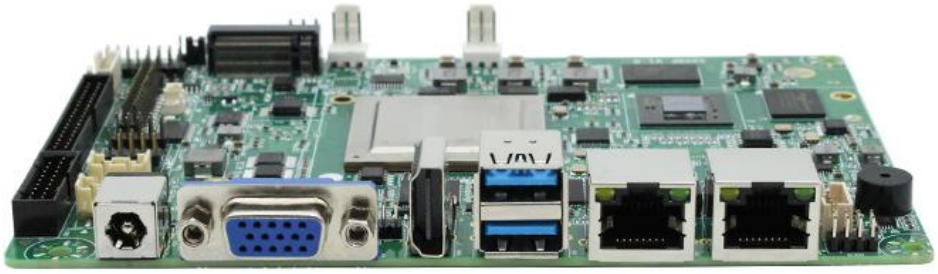
- 产品概述 3
- 产品图 4
- 产品特点 4
- 应用领域 4
- 产品规格参数 5
- 产品接口尺寸图 6
- 主板与系统串口号 8
- 内部接口定义 8

产品概述

S208F-D 主板，产品规格为 3.5 寸板，基于国产腾锐处理器 D2000/8 核+风华二号芯片设计研发而成，主频 2.3GHz，整体功耗约 40W，结合市场各项需求综合设计而成，可满足多种行业上的产品应用，适配麒麟/UOS 操作系统，产品工作稳定，同时支持 VGA 和 HDMI 或 LVDS 三显功能。

➢ 产品图

飞腾 PHYTIUM



KYLIN 银河麒麟 UOS

➢ 产品特点

@ 采用腾锐D-2000/8核CPU处理器加风华二号显示芯片。

@ 支持2个M.2 key_M接口 NVME协议 。

@ 一个SO-DIMM DDR4内存插槽，最大支持32GB 。

@ 主板集成VGA,HDMI,LVDS显示。

@ 4个USB2.0，4个USB3.0， 2个RJ45千兆网口。

➢ 应用领域

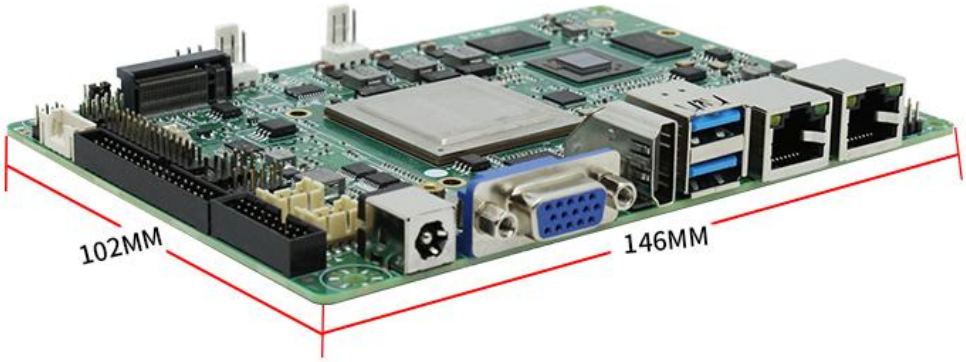
广泛应用于商务、金融、政务、轨道交通、能源、电力、自助、军工等领域。

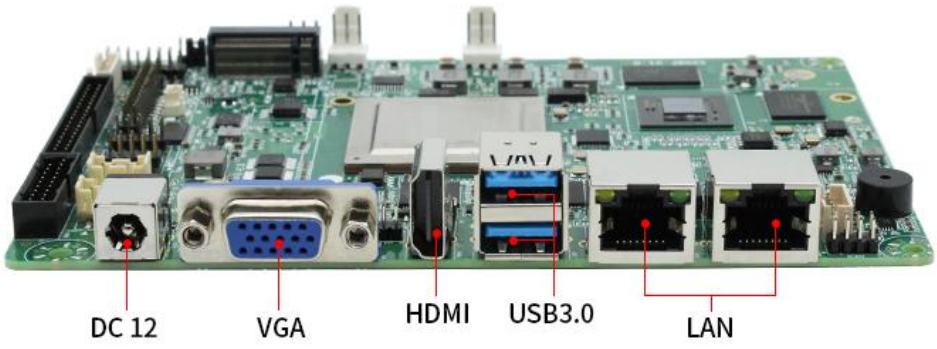
➢ 产品规格参数

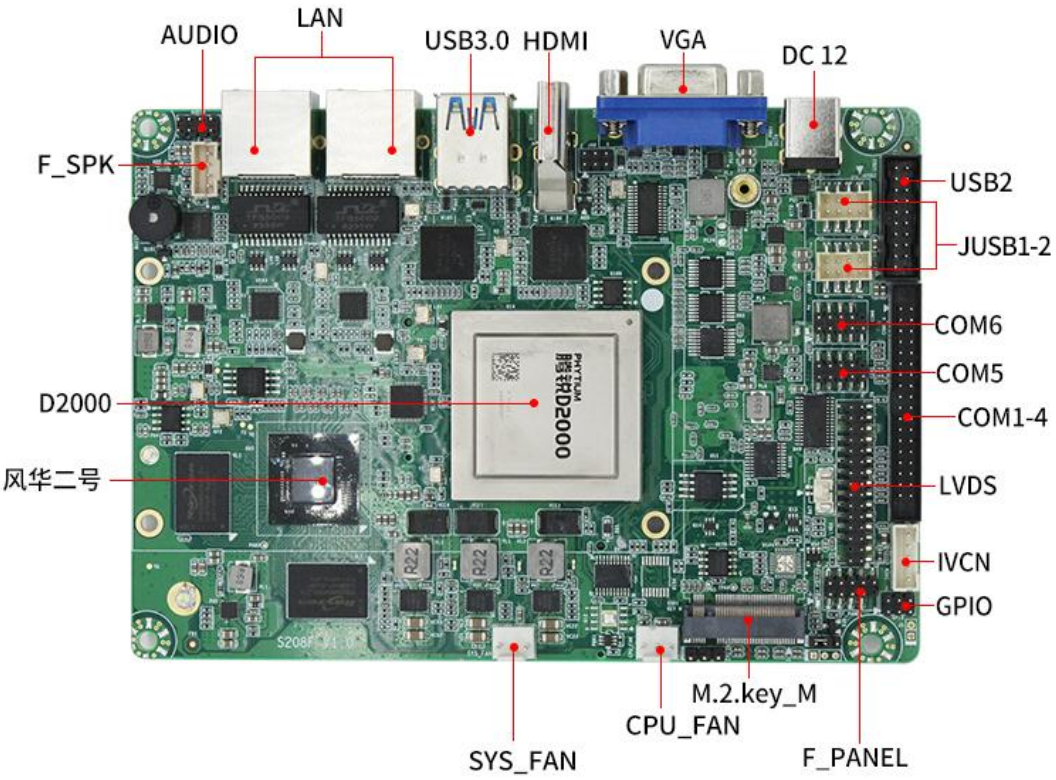
高能计算机 GM-S208F-D 产品规格参数	
CPU	飞腾 D2000 八核 CPU 处理器，主频 2.3GHz，功耗 40W
芯片组	芯动-风华二号芯片，功耗 3W-12W (支持低功耗模式和高性能模式)
内存	1* SO-DIMM , DDR4,最大支持 32GB
存储	2* M.2 (Key-M 2280 NVME 协议)
音频	1 line out + 1 mic-in + 2*3W 喇叭
以太网	2x LAN 10/100/1000Mbps
显示	主板集成显卡，1* VGA， 1 * HDMI， 1 * LVDS
COM	6 * RS232 串口
I/O 接口	2 * RJ45 单层网口 4 * USB2.0 4 * USB3.0 1 * 2x4 PIN 排针(Line out, Mic in) 1 * 1x4 PIN 排针（3W 功放输出） 1 * Mini PCIE(4G/WIFI+BT) 2* M.2 (Key-M) 2 * 1x3 PIN 风扇座子

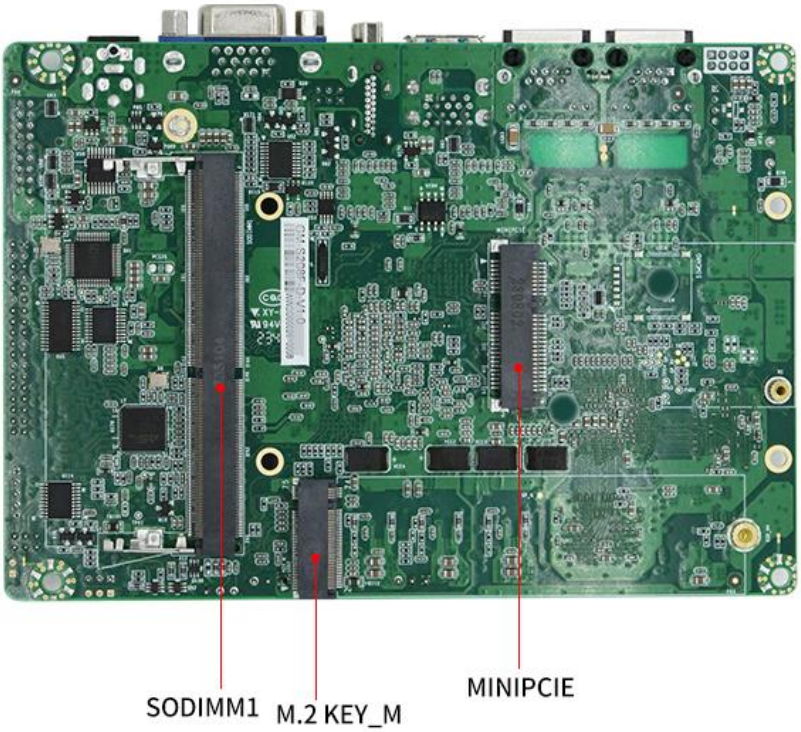
	1* 2x5PIN 排针（开机+复位+LED） 1 * DC 电源插头
板型	3.5 寸工控主板（146*102mm）
系统	Kylin/UOS
供电	DC 12V
工作温度	-10~50 ℃
存储温度	-20~60℃

➢ 产品接口尺寸图






AUDIO
LAN
USB3.0
HDMI
VGA
DC 12
F_SPK
USB2
JUSB1-2
COM6
COM5
COM1-4
D2000
LVDS
风华二号
IVCN
GPIO
M.2.key_M
CPU_FAN
SYS_FAN
F_PANEL


SODIMM1
M.2 KEY_M
MINIPCIE

➢ 主板与系统串口号

主板 COM 口	对应系统下的 COM 口
COM1	ttyCH343USB0
COM2	ttyCH343USB1
COM3	ttyCH343USB2
COM4	ttyCH343USB3
COM5	ttyAMA1
COM6	ttyAMA2

➢ 内部接口定义

LVDS:2x15,PH=2.0MM，1*LVDS					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	LCDVDD	可选 5V/3.3V，默认 3.3V(通过 JLV 跳选)	2	LCDVDD	
3	LCDVDD		4	NC	空 PIN
5	GND		6	LVDS_DET	屏侦测，需接地
7	A0M		8	A0P	
9	A1M		10	A1P	
11	A2M		12	A2P	
13	GND		14	GND	
15	CLK1M		16	CLK1P	

17	A3M		18	A3P	
19	A4M		20	A4P	
21	A5M		22	A5P	
23	A6M		24	A6P	
25	GND		26	GND	
27	CLK2M		28	CLK2P	
29	A7M		30	A7P	

IVCN:1x5,PH=2.0MM，LVDS 背光排针					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	12V		4	BKLT_PWM	亮度调节
2	GND		5	5V	
3	ENABKL	背光使能			

AUDIO,2x4,PH=2.54MM，1*Line Out, 1*Mic In					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	LINE2_JD	设备插入检测	2	HP-R	
3	MIC2_JD	设备插入检测	4	GND	
5	MIC		6	HP-L	
7	MIC		8	GND	

SPEAKER,1x4,PH=2.0MM,喇叭座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	SPK_LP		3	SPK_RN	
2	SPK_LN		4	SPK_RP	

CPU_FAN,1x3,PH=2.54MM,CPU 风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	N/A	
2	12V				

SYS_FAN,1x3,PH=2.54MM,系统风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	N/A	
2	12V				

F_PANEL,2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	PWRBTN+	开关+	2	SATA_LED+	硬盘灯+
3	PWRBTN-	开关-	4	SATA_LED-	硬盘灯-
5	RESET	复位+	6	PWR_LED+	电源灯+

7	GND	复位-	8	PWR_LED-	电源灯-
9		空 PIN	10	GND	

JUSB :2x5,PH=2.0MM，1*USB2.0					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	5V		2	5V	
3	USB_PN0		4	USB_PN1	
5	USB_PP0		6	USB_PP1	
7	GND		8	GND	

JUSB3.0 :2x10,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	5V		N/A	N/A	空 PIN
2	RX1-		19	5V	
3	RX1+		18	RX2-	
4	GND		17	RX2+	
5	TX1-		16	GND	
6	TX1+		15	TX2-	
7	GND		14	TX2+	
8	D1-		13	GND	
9	D1+		12	D2-	

10	N/A		11	D2+	

COM5 :2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	FT_DCD1		2	FT_RXD1	
3	FT_TXD1		4	FT_DTR1	
5	GND		6	FT_DSR1	
7	FT_RTS1		8	FT_CTS1	
9	FT_RI1				

COM6 :2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	V_COM6		2	FT_RXD2	
3	FT_TXD2		4	N/A	
5	GND		6	N/A	
7	N/A		8	N/A	
9	N/A				

COM1-4，2x18,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DCD1		2	RXD1	

3	TXD1		4	DTR1	
5	GND		6	DSR1	
7	RTS1		8	CTS1	
9	RI1		10	DCD2	
11	RXD2		12	TXD2	
13	DTR2		14	GND	
15	DSR2		16	RTS2	
17	CTS2		18	RI2	
19	DCD3		20	RXD3	
21	TXD3		22	DTR3	
23	GND		24	DSR3	
25	RTS3		26	CTS3	
27	RI3		28	DCD4	
29	RXD4		30	TXD4	
31	DTR4		32	GND	
33	DSR4		34	RTS4	
35	CTS4		36	RI4	

GPIO :2x6,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	+5V		2	GND	

3	GPIO1_A3		4	GPIO1_B6	
5	GPIO1_A4		6	GPIO1_B7	