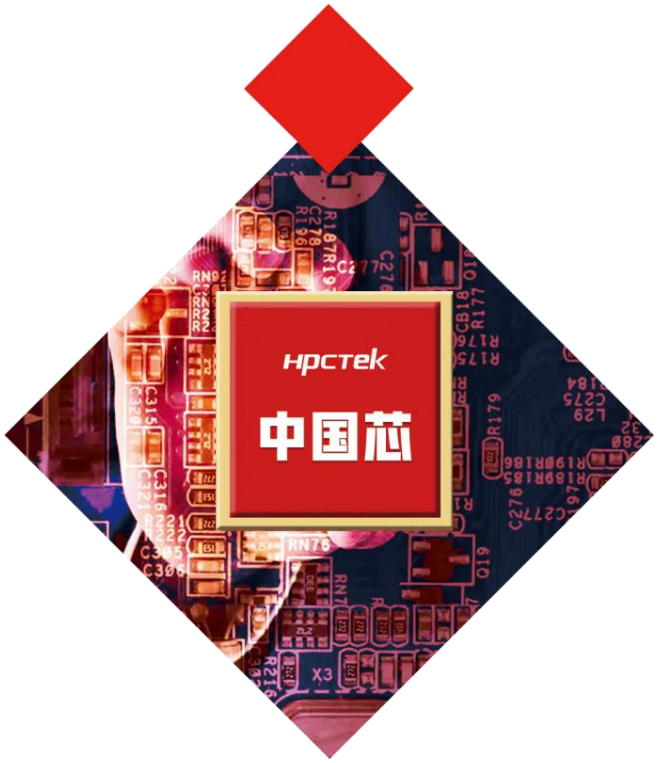
广州高能计算机科技有限公司

GM-S204F-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	V1.2
完成日期	2024-9-23

历史版本

版本变更记录			
版本	日期	注释	编制
V1.0	2022-08-09	首次发行	
V1.1	2023-05-09	增加系统下 COM 口编号	
V1.11	2024-1-17	修正显示描述	
V1.2	2024-9-23	修正简易 COM 描述	

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(图片仅供参考) 6
- 主板与系统串口号 8
- 内部接口定义 9

产品概述

S204F-D 主板，产品规格为 3.5 寸板，基于国产腾锐处理器 D2000/8 核+X100 桥片设计研发而成，主频 2.3GHz，功耗 40W，结合客户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，支持 VGA 和 HDMI 同步双显功能。

➢ 产品图

飞腾 PHYTIUM



银河麒麟 KYLIN　UOS

➢ 产品特点

@ 采用腾锐D-2000/8核CPU处理器加飞腾套片X100。

@ 一个SO-DIMM DDR4内存插槽，最大支持32GB 。

@ 主板集成VGA,HDMI,LVDS显示。

@ 6个USB2.0，4个USB3.0， 2个RJ45千兆网口。

@ 10个RS232串口(COM1,COM2可选RS232/RS422/RS485，其余为简易COM口RS232)。

➢ 应用领域

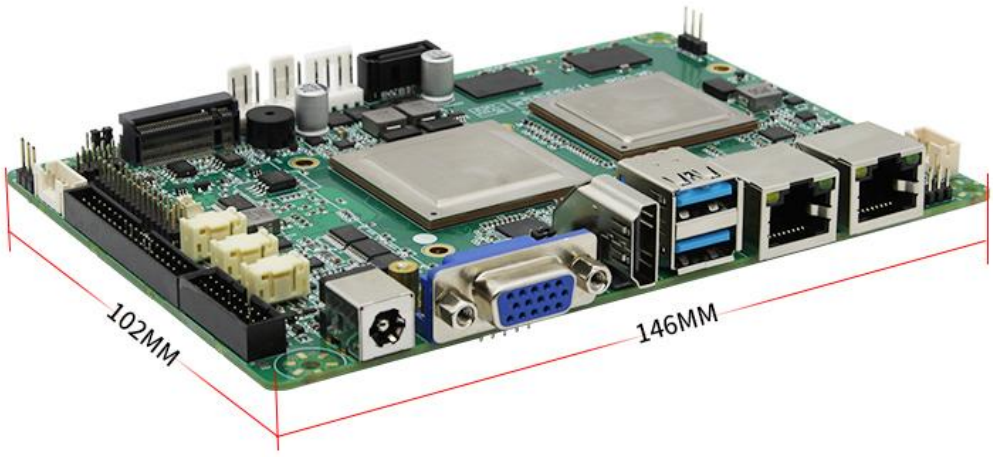
广泛应用于商务、金融、政务、轨道交通、能源、电力、自助、军工等领域。

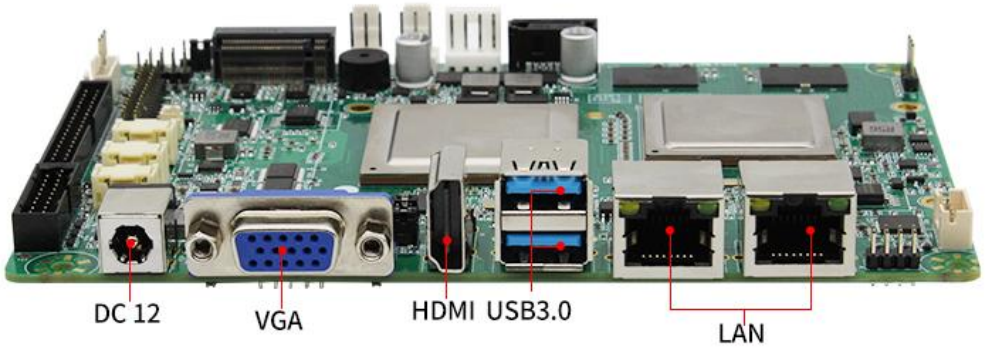
➢ 产品规格参数

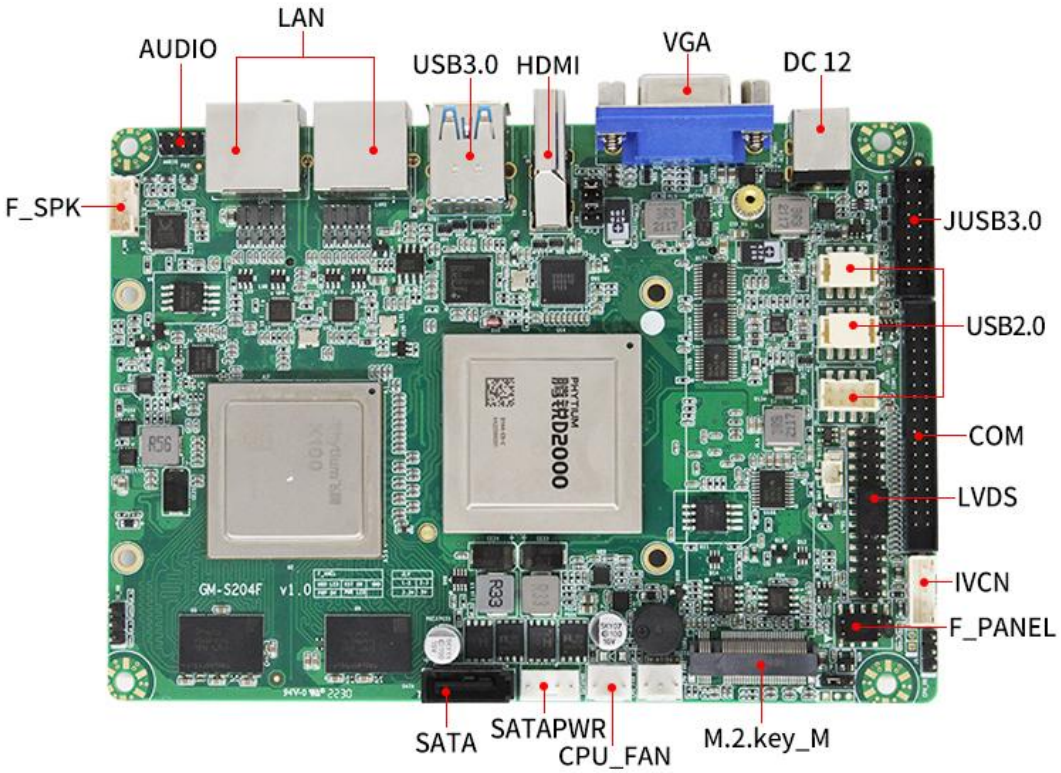
高能计算机 GM-S204F-D 产品规格参数	
CPU	飞腾 D2000 八核 CPU 处理器，主频 2.3GHz，功耗 40W
芯片组	飞腾 X100 桥片
内存	1* SO-DIMM , DDR4,最大支持 32GB
存储	1* SATA3.0， 1* M.2 (Key-M NVME 或 SATA 协议)
声卡	ALC269
以太网	2 * RTL8111H 千兆网卡
显示	主板集成显卡，1* VGA， 1 * HDMI， 1 * LVDS
COM	10 * RS232 串口(COM1,COM2 可选 RS422\S485，其余 为简易 COM 口)
I/O 接口	2 * RJ45 单层网口 6 * USB2.0 4 * USB3.0 1 * 2x4 PIN 排针(Line out, Mic in) 1 * 1x4 PIN 排针（2W 功放输出） 1 * Mini PCIE(4G/WIFI+BT) 1* SATA3.0 1* M.2 (Key-M)

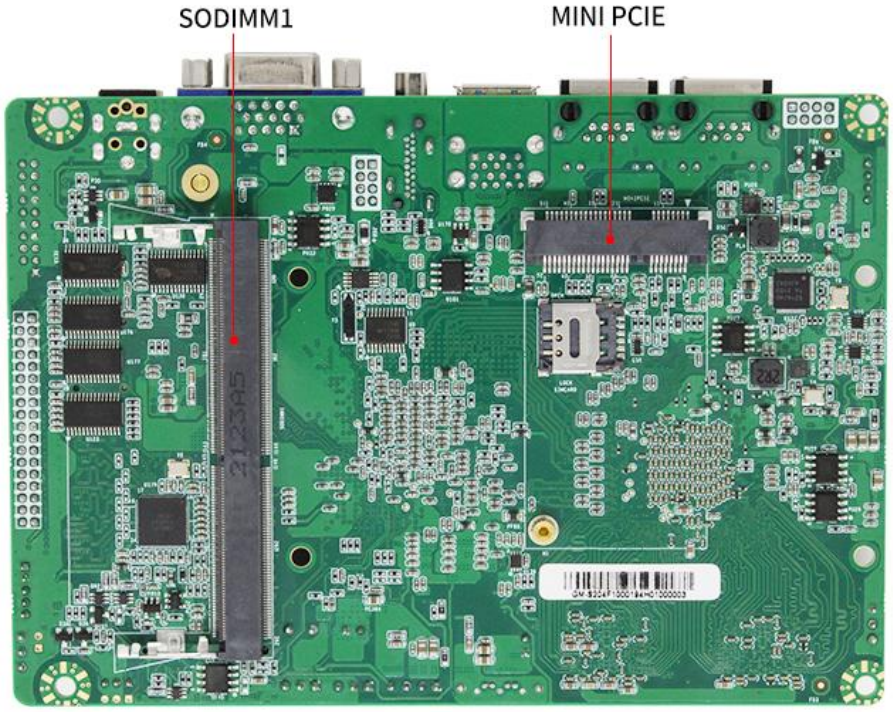
	2 * 1x3 PIN 风扇座子 1* 2x5PIN 排针（开机+复位+LED） 1 * DC 电源插头
板型	3.5 寸工控主板（102*146mm）
系统	Kylin/UOS
供电	DC 12V
工作温度	-10~50 ℃
存储温度	-20~60℃

➢ 产品接口尺寸图(图片仅供参考)




DC 12
VGA
HDMI
USB3.0
LAN


LAN
AUDIO
USB3.0
HDMI
VGA
DC 12
F_SPK
JUSB3.0
USB2.0
COM
LVDS
IVCN
F_PANEL
SATA
SATAPWR
CPU_FAN
M.2.key_M
GM-S204F
v1.0



➢ 主板与系统串口号

主板 COM 口	对应系统下的 COM 口
COM1	ttyFTX0
COM2	ttyFTX1
COM3	ttyFTX2
COM4	ttyFTX3
COM5	ttyFTX4
COM6	ttyFTX5

COM7	ttyFTX6
COM8	ttyAMA1
COM9	ttyAMA2
COM10	ttyAMA3

➢ 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	GND	
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			

SATAPWR,1x4,SATA 电源座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	12V		3	GND	
2	GND		4	5V	

F_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	LINE-OUT-R	
3	MIC2_JD	设备插入检测	4	GND	

5	R_MIC_R		6	LINE-OUT-L	
7	R_MIC_L		8	GND	

SPEAKER,1x4,PH=2.0MM,喇叭座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	SPL+		3	SPR-	
2	SPL-		4	SPR+	

CPU_FAN,1x3,PH=2.54MM,CPU 风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FANTACH	转速侦测
2	12V				

SYS_FAN,1x3,PH=2.54MM,系统风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FANTACH	转速侦测
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		NA	NA	
2	RX1-		19	VUSB1	
3	RX1+		18	RX2-	
4	GND0		17	RX2+	
5	TX1-		16	GND3	
6	TX1+		15	TX2-	

7	GND1		14	TX2+	
8	D1-		13	GND4	
9	D1+		12	D2-	
10	NA		11	D2+	

JC1_2，2x4,PH=2.0MM,COM1，COM2 模式选择 PIN					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	M1_1	COM1 设置 PIN M1	2	GND	短接 1-2：RS232 短接 3-4：RS485 同时短接 1-2 和 3-4： RS422
3	M2_1	COM1 设置 PIN M2	4	GND	
5	M1_2	COM2 设置 PIN M1	6	GND	短接 5-6：RS232 短接 7-8：RS485 同时短接 5-6 和 7-8： RS422
7	M2_2	COM2 设置 PIN M2	8	GND	

COM1-10，2x20,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DCD1	232 模式:DCD1	2	RXD1	232 模式:RXD1

		422 模式:TX1(B) 485 模式:T1/R1(B)			422 模式:TX1(A) 485 模式:T1/R1(A)
3	TXD1	232 模式:TXD1 422 模式:RX1(A)	4	DTR1	232 模式:DTR1 422 模式:RX1(B)
5	GND		6	DSR1	
7	RTS1		8	CTS1	
9	RI1		10	DCD2	232 模式:DCD2 422 模式:TX2(B) 485 模式:T2/R2(B)
11	RXD2	232 模式:RXD2 422 模式:TX2(A) 485 模式:T2/R2(A)	12	TXD2	232 模式:TXD2 422 模式:RX2(A)
13	DTR2	232 模式:DTR2 422 模式:RX2(B)	14	GND	
15	DSR2		16	RTS2	
17	CTS2		18	RI2	
19	RXD3		20	TXD3	
21	RXD4		22	TXD4	
23	RXD5		24	TXD5	
25	GND		26	GND	
27	RXD6		28	TXD6	

29	RXD7		30	TXD7	
31	GND		32	GND	
33	RXD8		34	TXD8	
35	RXD9		36	TXD9	
37	GND		38	GND	
39	RXD10		40	TXD10	