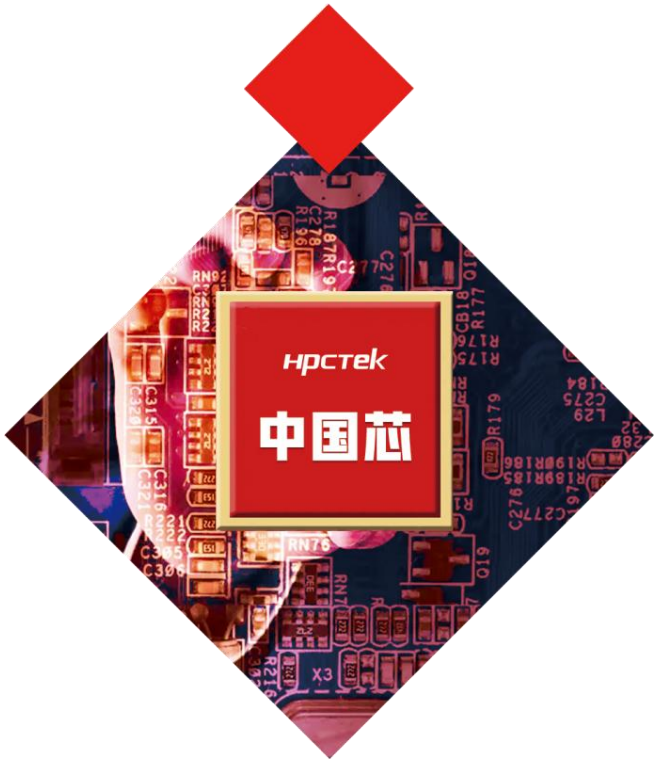
广州高能计算机科技有限公司

GM-M204F-D 产品规格书

基于国产平台教育设备系列 OPS 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	V1.13
完成日期	2025-01-03

历史版本

版本变更记录			
版本	**日期**	**注释**	**编制**
V1.0	2022-06-28	首次发行	
V1.1	2023-03-23	更新规格参数项目	
V1.11	2023-3-28	增加按键说明图片	
V1.12	2023-12-19	更新供电说明	
V1.13	2025-1-3	删除串口功能和 MXM 通道说明	

目录

- 产品图 3
- 产品概述 4
- 产品特点 4
- 应用领域 4
- 产品规格参数 5
- 产品尺寸图与接口 6
- 内部接口 8

产品图



➢ 产品概述

M204F 是一款基于腾锐 D2000 CPU 8 核 处理器，TDP 功耗 40W 板型的尺寸为 170X190mm。主板采用 DC 19V 供电，扩展 MXM 显卡接口 1 个，用户可根据实际需求升级 MXM 显卡。

结合 OPS 扩展卡，支持双 HDMI，双 DP 双接口显示，1 个 LVDS，支持双通道 DDR4 SODIMM,最大支持 32GB 内存，频率支持 3200MHz 。

M204F OPS 主板设计规范和生产质量保证都是最高标，工作稳定性强，可工作于低温 -10 ℃，高温 50 ℃，存储温度为低温-20℃，高温 75℃。

➢ 产品特点

@ 采用腾锐 D2000 CPU 8 核 处理器

@ 支持 DDR4 笔记本内存 最大支持 32GB 内存

@ MXM 和 OPS 扩展支持 2 个 HDMI,2 个 DP 显示,1 个 LVDS，(LVDS 接口为预留，默认不上此连接器)所有显示均由 MXM 显卡输出

@ 主板支持 6 个 USB3.0，1 个 TYPE_C，结合 OPS 扩展卡支持 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0

@网卡 1 个千兆网络接口 1 个 M2_E 无线网卡

@MXM 接口 1 个，OPS 接口 1 个

➢ 应用领域

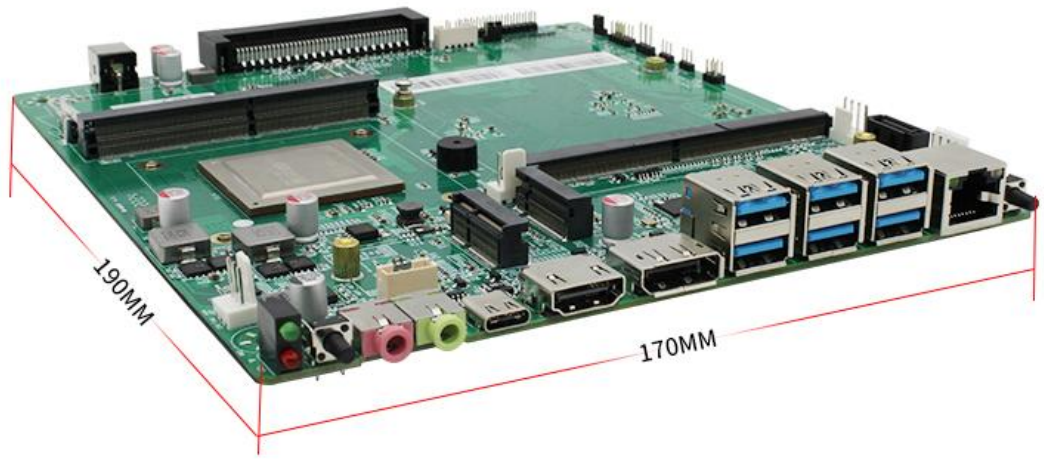
广泛应用于数字标牌广告机，投影视频会议，金融机构，科研，等行业。

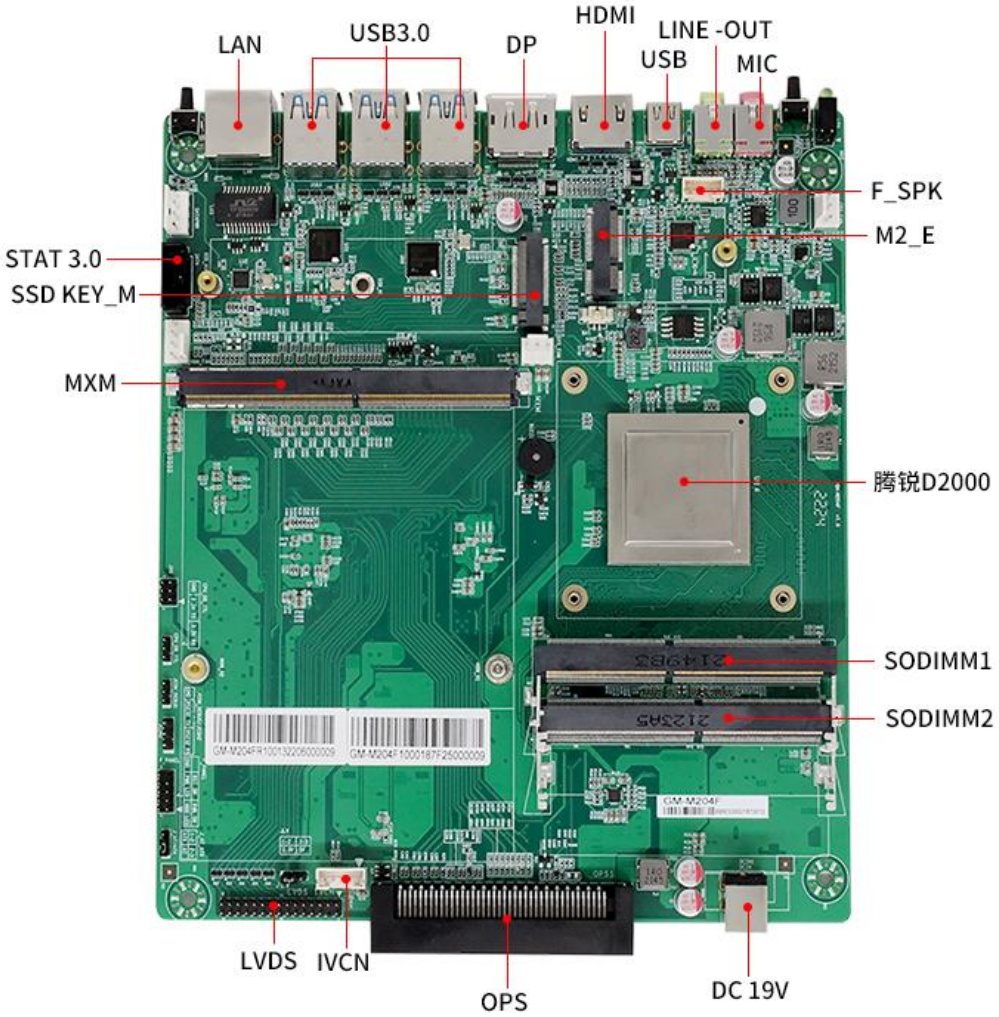
➢ 产品规格参数

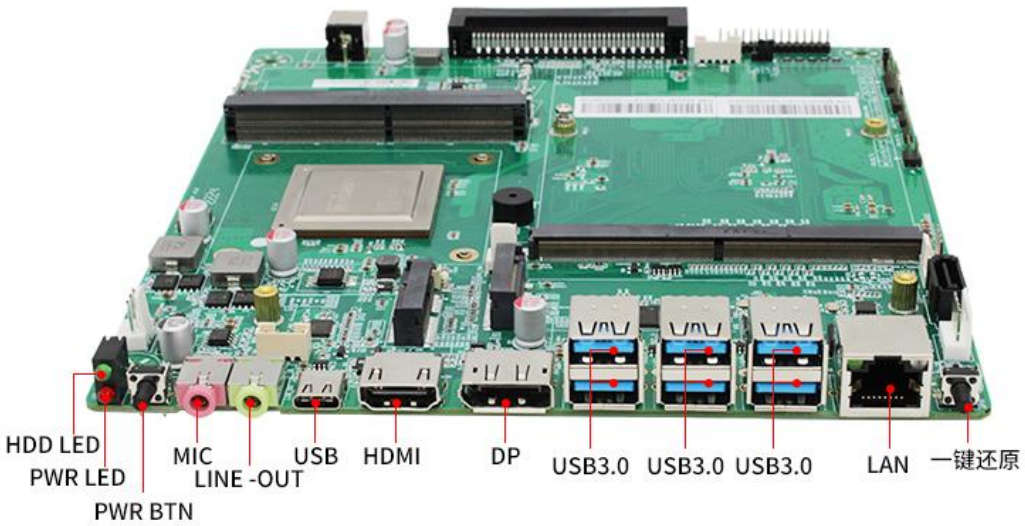
高能计算机 GM-M204F-D 产品规格参数	
CPU	飞腾 D2000 八核 CPU，主频 2.3GHz，CPU 功耗 40W
内存	2*DDR4 笔记本 64GB
存储	1* SATA3.0 1*SSD KEY M（支持 NVME 协议）
声卡	ALC897 1 * Line out， 1* Mic in， F_SPK*1（左右声道）
以太网	1*RTL8111H 千兆网卡 1*M2__无线网卡
显示	MXM 结合 OPS 支持 2 * HDMI, 2 * DP, 1 * LVDS LVDS 接口为预留，默认不上此连接器 产品默认支持 MXM RX550 系列 调好显示通道的显卡 MXM 显卡设置如下： A 通道:DP B 通道:HDMI C 通道:HDMI D 通道:DP A/B 通道从主板后 IO 输出，C/D 通道从 OPS 扩展接口输出
USB	7 * USB3.0，2 个 USB2.0 1* TYPE_c
板型	170X190mm
BIOS	UEFI

系统	Kylin/UOS
供电方式	DC12V~19V
工作温度	-10~50 ℃
存储温度	-25~75℃

➢ 产品尺寸图与接口




LAN
USB3.0
DP
HDMI
LINE -OUT
USB
MIC
F_SPK
M2_E
STAT 3.0
SSD KEY_M
MXM
腾锐D2000
SODIMM1
SODIMM2
LVDS
IVCN
OPS
DC 19V


HDD LED
PWR LED
PWR BTN
MIC
LINE -OUT
USB
HDMI
DP
USB3.0
USB3.0
USB3.0
LAN
一键还原

➢ 内部接口

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

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

MXM_FA,2x4,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	Detect	
2	+12V		4	PWM	

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

LVDS:2x15,PH=2.0MM，1*LVDS					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	LCDVDD	可选+5V/+3V，默认 +3V(通过 JLV 跳选)	2	LCDVDD	可选+5V/+3V，默认 +3V(通过 JLV 跳选)
3	LCDVDD		4	NC	
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	+V12S		4	BKLT_PWM	亮度调节
2	GND		5	+V5S	
3	ENABKL	背光使能			

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_SW+	复位+	6	POWER_LED+	电源灯+
7	RESET_SW-	复位-	8	POWER_LED-	电源灯-
9	空 PIN		10	GND	

F_SPK,1x4,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	SPEAKER_R-	右喇叭-	2	SPEAKER_R+	右喇叭+
3	SPEAKER_L+	左喇叭+	4	SPEAKER_L-	左喇叭-