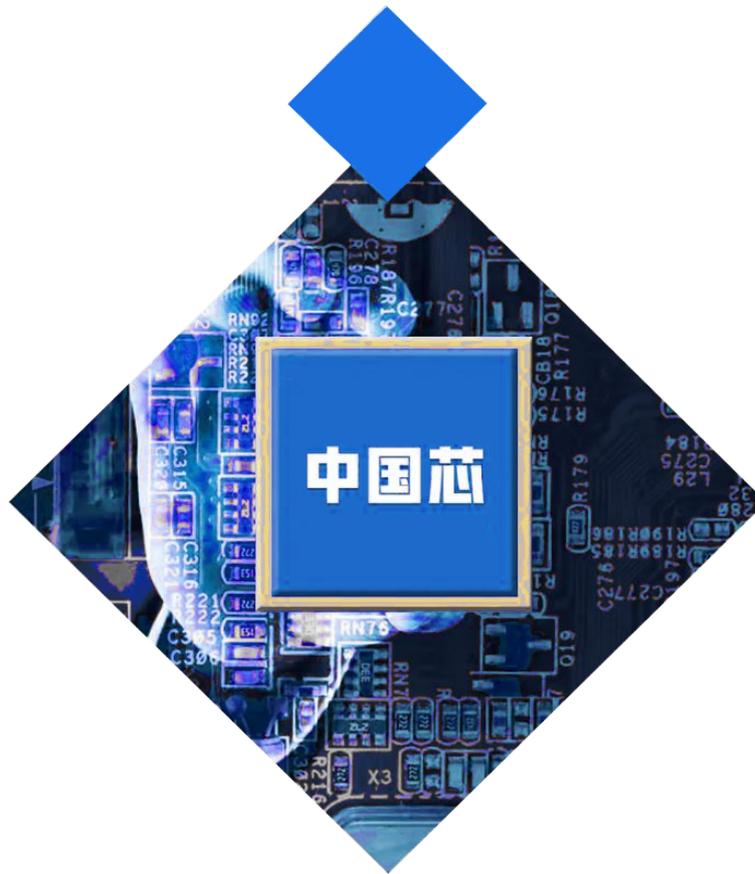


QY-FTE2000C-GN产品规格书

基于国产化系列的工控主板



中国工控主板研发生产厂商

郑州总部：河南省郑州市二七区笃勤街56号中物科技园6号楼4层

研发中心：深圳市宝安区新安街道兴东社区71区厂房1栋润基大厦611

联系电话：400-666-2017

公司官网：<http://www.ipctech.com.cn/>

当前版本

文件标识	
当前版本	V1.1
完成日期	2023-05-18

历史版本

版本变更记录			
版本	日期	注释	编制
V1.0	2023-05-18	首次发行	
V1.1	2023-06-06	修改显示说明	
V1.2	2024-08-22	修正串口命令	

目录

➤ 产品概述	2
➤ 产品图	3
➤ 产品特点	3
➤ 应用领域	4
➤ 产品规格参数	4
➤ 产品接口尺寸图	5
➤ 内部接口定义	7

➤ 产品概述

QY-FTE2000C-GN 产品规格为 3.5 寸板，基于国产飞腾腾珑处理器 E2000Q/4 核+ JM9100M 景嘉微显卡研发设计而成，主频 2.0GHz，典型功耗 6.4W，TDP 功耗 11W。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。

➤ 产品图

飞腾
PHYTUM



KYLIN
银河麒麟

UOS

➤ 产品特点

@ 采用腾珑E2000Q/4核CPU处理器。

支持同时输出两路独立显示，最大分辨率：1920 x 1080@60Hz。

集成 VPU 提供硬件视频解码功能：H.264/265 支持 2K@30fps，其他标准协议支

持 1080p@60fps

@ JM9100M 景嘉微显卡（选不带显卡芯片的无此项功能）。

支持同时输出两路独立显示，最大分辨率：3840 x 2160@60Hz。

支持2 路3840x2160@30fps 或 1 路 3840x2160@60fps解码，

支持H.265/264等常用格式。

@ 一个SO-DIMM DDR4内存插槽，最大支持16GB。

@ 主板支持VGA,HDMI,LVDS显示（可选分辨率）。

@ 4个USB2.0，4个USB3.0，2个RJ45千兆网口。

@ 6个RS232串口(默认为RS232)。

@ DC 12V电源输入。

➤ 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（仅供参考）

QY-FTE2000C-GN 产品规格参数	
CPU	飞腾腾珑 E2000Q 四核 CPU 处理器，主频 2.0GHz，功耗 11W
显卡芯片	JM9100M 景嘉微（删减版可取消此功能）
内存	1* SO-DIMM，DDR4,最大支持 16GB
存储	1* SATA3.0, 1* M.2 (支持 Key-M NVME 或 SATA 协议)
声卡	ES8336
以太网	2 * 千兆网卡
显示	主板支持 1* VGA，1 * HDMI, 1 * LVDS
COM	6 * RS232 串口
I/O 接口	2 * RJ45 单层网口 4 * USB2.0

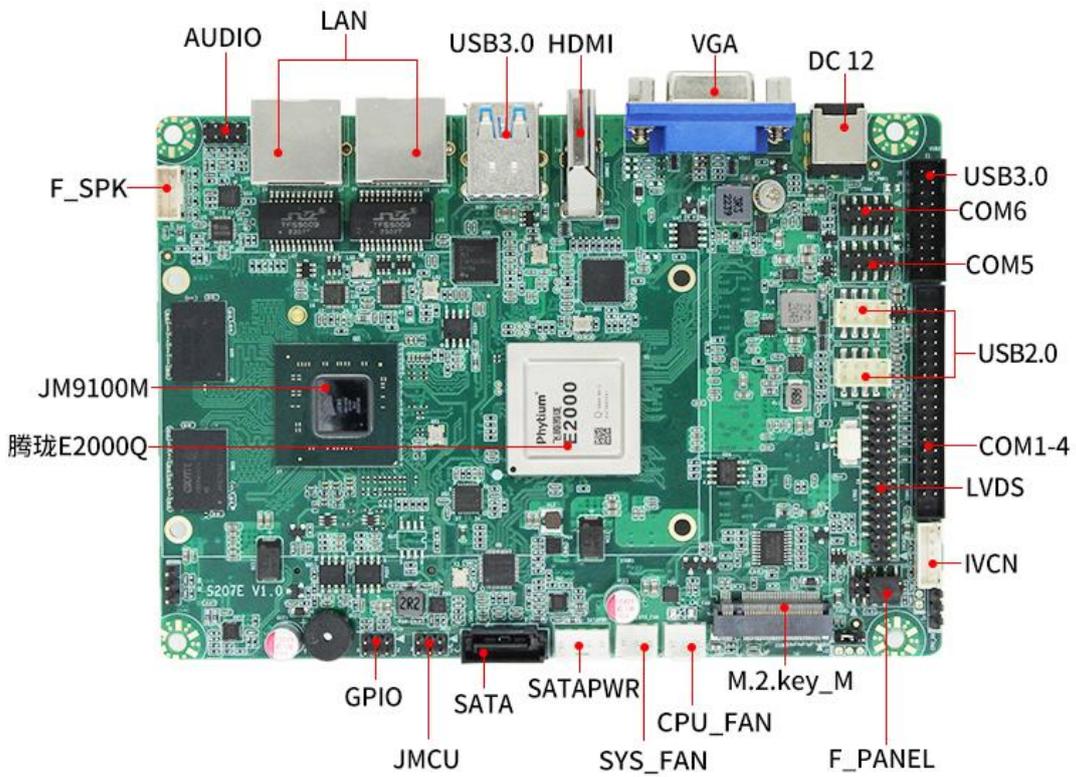
	<p>4 * USB3.0</p> <p>1 * 2x4 PIN 排针(Line out, Mic in)</p> <p>1 * 1x4 PIN 排针 (2W 功放输出)</p> <p>1 * Mini PCIE(4G/WIFI+BT)</p> <p>2 * 1x3 PIN 风扇座子</p> <p>1* 2x5PIN 排针 (开机+复位+LED)</p> <p>1 * DC 电源插头</p>
版型	3.5 寸工控主板 (102*146mm)
系统	Kylin/UOS
供电	DC 12V
工作温度	-10~50 °C
存储温度	-20~60°C

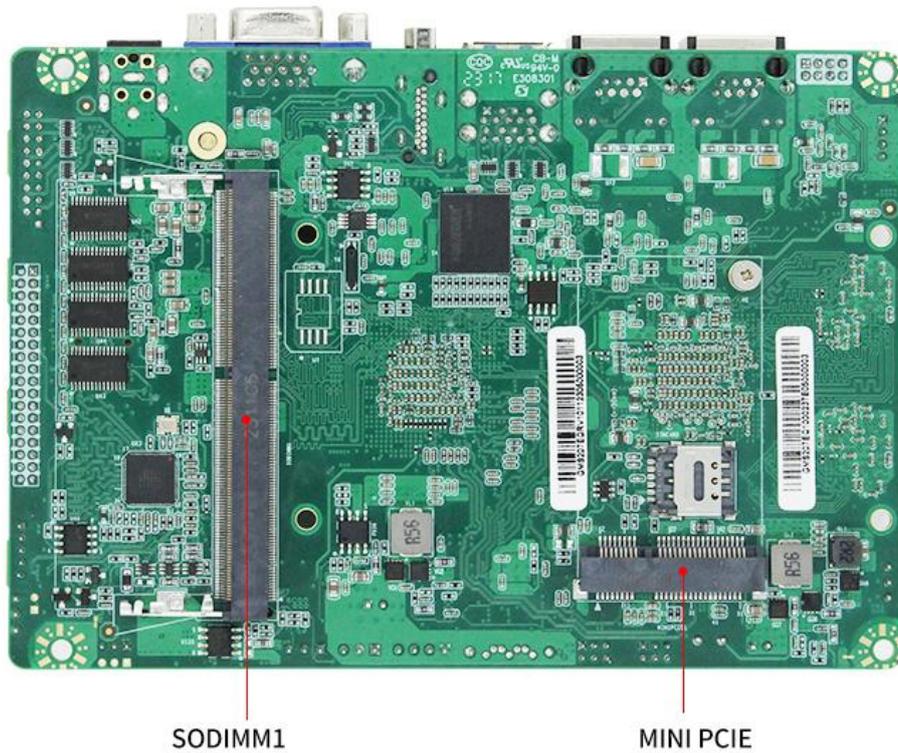
➤ 产品接口尺寸图（图片仅供参考）





DC 12 VGA HDMI USB3.0 LAN





➤ 主板与系统串口号

主板 COM 口	对应系统下的 COM 口
COM1	ttyAMA1
COM2	ttyAMA2
COM3	ttyAMA3
COM4	ttyAMA4
COM5	ttyAMA5
COM6	ttyAMA6

➤ 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	必须接地
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			

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	LINE_JD	设备插入检测	2	LINE-OUT-R	
3	MIC_JD	设备插入检测	4	GND	
5	MIC_R		6	LINE-OUT-L	
7	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	NA
2	12V				

SYS_FAN,1x3,PH=2.54MM,系统风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FANTACH	NA
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	

GPIO,2x3,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	P5V		2	GND	
3	GPIO0_1		4	GPIO0_3	
5	GPIO0_2		6	GPIO0_4	

JUSB2.0 :2x4,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,1*USB3.0					
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+	

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	NA		20	RXD3	
21	TXD3		22	NA	
23	GND		24	NA	
25	RTS3		26	CTS3	
27	NA		28	NA	
29	RXD4		30	TXD4	
31	NA		32	GND	
33	NA		34	NA	
35	NA		36	NA	

说明：COM2功能默认为RS232协议，如要改成RS422/485需联系生产商变更电路。

JMCU插针仅供主板内存调试使用