

## 东方松柏科技（北京）有限公司

### SR-P251F 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

名称：东方松柏科技（北京）有限公司

地址：北京市海淀区双清路3号1层31078室

联系电话：(+86 010) 82331878

传真：(+86 010) 82331875

官网：[www.ipccore.com](http://www.ipccore.com)

[www.ipccore.com](http://www.ipccore.com)

## 当前版本

文件标识	
当前版本	V1.2
完成日期	2022-04-12

## 历史版本

版本变更记录			
版本	日期	注释	编制
V1.0	2021-7-2	首次发行	
V1.1	2021-9-24	增加跳线说明	
V1.2	2022-04-12	更新产品图	

## 目录

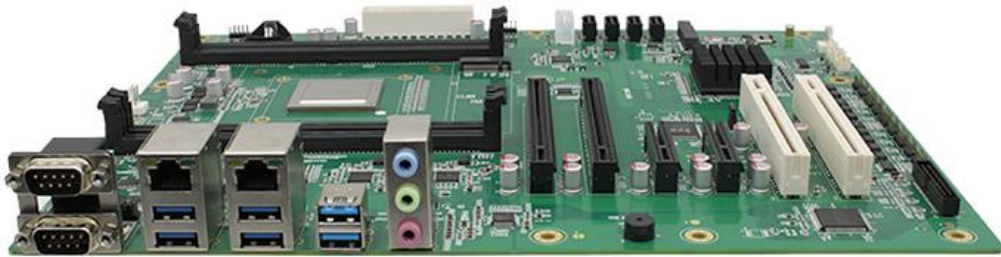
➤ 产品概述 .....	3
➤ 产品图 .....	3
➤ 产品特点 .....	4
➤ 应用领域 .....	4
➤ 产品规格参数 .....	4
➤ 产品接口尺寸图 .....	6
➤ 内部接口定义 .....	7

➤ 产品概述

SR-P251F 八核工控主板，采用腾锐 D2000/8 CPU，主频 2.3GHz，功耗 40W，版型 300\*243mm 大板子，适合国产 4U 工控机使用。

➤ 产品图

飞腾  
PHYTIUM



UOS

## ➤ 产品特点

- @ 采用飞腾 D2000 八核 CPU, 2.3GHZ
- @ PCIE 外插显卡, 支持 VGA、HDMI、DP
- @ 支持 6 个 USB3.0, 4 个 USB2.0, 8 个 COM 口
- @ ATX 电源输入

## ➤ 应用领域

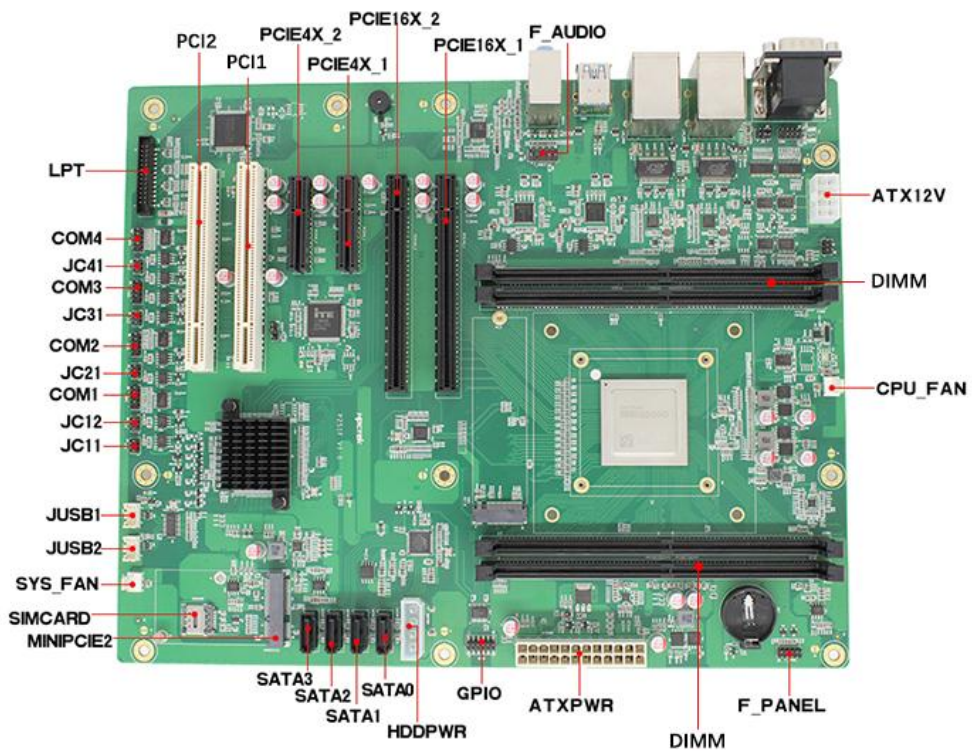
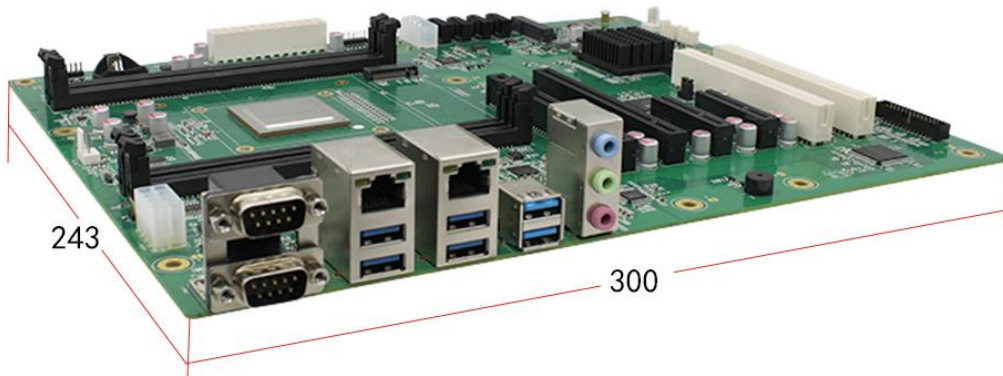
广泛应用于银行、政务、轨道交通，能源，电力，自助，军工等行业。

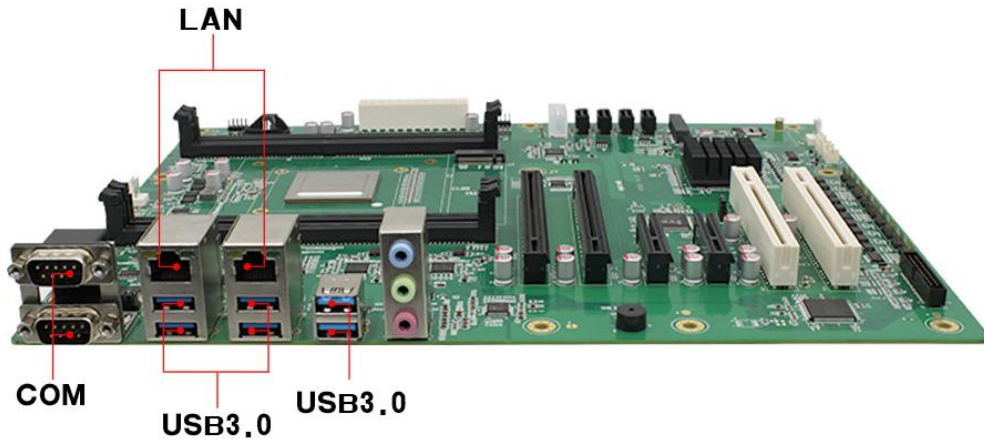
## ➤ 产品规格参数

首睿计算机 SR-P251F 产品规格参数	
CPU	飞腾 D2000 八核 CPU ,2.3GHZ, 功耗 40W
内存	4*DIMM, DDR4, 最大支持 64GB(单条最大支持 16GB)
存储	4*SATA3.0, 1*M.2(SSD,Key-M, NVMe 协议)
声卡	ALC662 2 * Line out, 2* Mic in, 1*Line-in
以太网	2 * RJ45 千兆网卡
显示	PCIE 外插显卡
COM	7 * RS232(COM1-4 可选 RS422/RS485)
I/O 接口	6 * USB3.0(Type-A) 4 * USB2.0(插针)

	1*3.5mm 音频插座(Line out+Mic in+Line in)
	1*2x5 PIN 排针 (Line out2, Mic in2)
	1*Mini PCIE(4G/5G/WIFI)
	2*PCIE16X 接口(PCIE16X_1*16X 信号,PCIE16X_2*4X 信号)
	2*PCIE4X 接口 (PCIE4X_1*4X 信号,PCIE4X_2*2X 信号)
	2*PCI 接口
	1*LPT
	1*1x3 PIN 系统风扇座子
	1*1x3 PINCPU 风扇座子
	1*2x5 PIN 排针 (开机+复位+LED)
	2*4 PIN8 路 GPIO
供电	ATX 供电 24PIN+8PIN
BIOS	UEFI
系统	Kylin/UOS
整机尺寸	300*243mm
工作温度	-10~50 °C
存储温度	-20~60°C

➤ 产品接口尺寸图





➤ 内部接口定义

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	GND	硬盘灯-
5	RESET_SW	复位+	6	PWR_LED+	电源灯+
7	GND	复位-	8	GND	电源灯-
9	N/A	空 PIN	10	GND	

COM1:2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DCD	232 模式:DCD 422 模式:TX(B) 485 模式:T/R(B)	2	RXD	232 模式:RXD 422 模式:TX(A) 485 模式:T/R(A)
3	TXD	232 模式:TXD 422 模式:RX(A)	4	DTR	232 模式:DTR 422 模式:RX(B)
5	GND		6	DSR	
7	RTS		8	CTS	
9	RI		10	N/A	空 PIN

COM2/3/4:2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	TX(B)	422 模式:TX(B) 485 模式:T/R(B)	2	RXD	232 模式:RXD 422 模式:TX(A) 485 模式:T/R(A)
3	TXD	232 模式:TXD 422 模式:RX(A)	4	RX(B)	422 模式:RX(B)
5	GND		6	N/A	
7	RTS		8	CTS	
9	N/A		10	N/A	空 PIN

COM8:2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	N/A		2	RXD	
3	TXD		4	N/A	
5	GND		6	N/A	
7	N/A		8	N/A	
9	N/A		10	N/A	空 PIN

F_AUDIO,2x5,PH=2.54MM, 1*Line Out, 1*Mic In					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	MIC_L		2	GND	
3	MIC_R		4	N/A	空 PIN
5	LINE_OUT_R		6	MIC_JD	
7	GND		8	N/A	空 PIN
9	LINE_OUT_L		10	LINE_JD	

JUSB1/2 :2x5,PH=2.0MM, 2*USB2.0					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	+5V		2	+5V	
3	-DATA1		4	-DATA2	
5	+DATA1		6	+DATA2	
7	GND		8	GND	



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

GPIO :2x6,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	+5V		2	+3.3V	
3	GPIO1_B1		4	GPIO1_B5	
5	GPIO1_B2		6	GPIO1_B6	
7	GPIO1_B3		8	GPIO1_A5	
9	GPIO1_B4		10	GPIO1_A6	
11	GND		12	GND	

CPU_FAN/SYS_FAN:1x3,PH=2.54MM,风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FAN_TAC	
2	+12V				

## ➤ 跳线

JC11/JC12:2x3,PH=2.0MM, COM1 跳线		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NA	COM2 RS232/RS422/RS485 参考模式选择跳线 RS232 模式: 1-3, 2-4 RS422/RS485 模式: 3-5, 4-6
2	NA	
3	NA	
4	NA	
5	NA	
6	NA	

JC21:2x3,PH=2.0MM, COM2 跳线		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NA	COM2 RS232/RS422/RS485 模式选择跳线 RS232 模式: 1-3, 2-4 RS422/RS485 模式: 3-5, 4-6
2	NA	
3	NA	
4	NA	
5	NA	
6	NA	

JC31:2x3,PH=2.0MM, COM3 跳线		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NA	COM3 RS232/RS422/RS485 模式选择跳线 RS232 模式: 1-3, 2-4 RS422/RS485 模式: 3-5, 4-6
2	NA	
3	NA	
4	NA	
5	NA	
6	NA	

JC41:2x3,PH=2.0MM, COM4 跳线		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NA	COM4 RS232/RS422/RS485 模式选择跳线 RS232 模式: 1-3, 2-4 RS422/RS485 模式: 3-5, 4-6
2	NA	
3	NA	
4	NA	
5	NA	
6	NA	

JDB:2x3,PH=2.0MM, COM5/6 跳线		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NA	COM5/6 选择跳线 1-3, 2-4: COM6 接口对应 COM6 信号 3-5, 4-6: COM6 接口对应 COM5 信号 (此 COM 信号为飞腾平台专用的 debug 信号)
2	NA	
3	NA	
4	NA	
5	NA	
6	NA	