

产品型号 SBM-M3A4

龙芯中科
LOONGSON TECHNOLOGY



LOONGSON UOS

产品特性

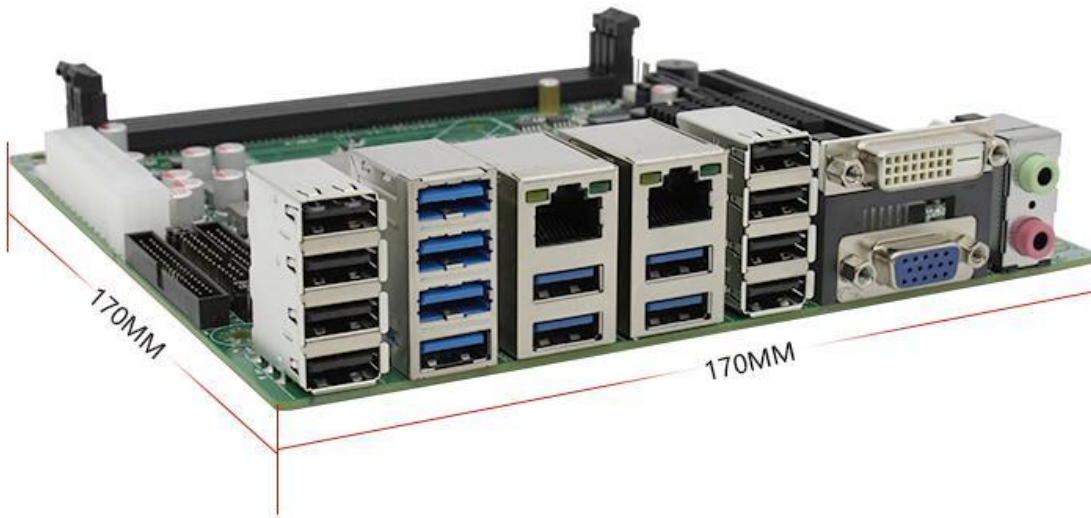
- ▶ CPU: 龙芯3A4000四核CPU, 主频1.8GHz, 功耗50W;
- ▶ 芯片组: 龙芯7A1000;
- ▶ 内存: 2* DIMM, DDR4, 最大支持32GB;
- ▶ 存储: 2* SATA2.0, 1* M.2 (Key-B);
- ▶ 以太网: 2 * Realtek RTL8111H;
- ▶ 显示: 主板集成显卡, 1* VGA, 1 * DVI;
- ▶ COM接口: 10 * RS232串口 (COM1-2可选RS422/RS485)
- ▶ 版型: 170*170mm (Mini-ITX)
- ▶ MiniPCIE: 1 * Mini PCIE(支持加密卡/WiFi/ Bluetooth/4G)
- ▶ BIOS:UEFI;
- ▶ 工作温度-10~50°C; 存储温度-20~60°C
- ▶ 供电: 20PIN+4PIN ATX电源

 **技术参数**

SBM-M3A4

CPU	龙芯3A4000四核CPU，主频1.8GHz，功耗50W
芯片组	龙芯7A1000
内存	2* DIMM，DDR4，最大支持32GB
存储	2* SATA2.0，1* M.2 (Key-B)
声卡	ALC269
以太网	2 * Realtek RTL8111H
显示	主板集成显卡，1* VGA，1 * DVI
COM	10 * RS232串口（COM1-2可选RS422/RS485）
I/O接口	2 * RJ45网口
	8 * USB3.0 Type-A接口
	10* USB2.0
	1 * Mini PCIE(支持加密卡/WiFi/ Bluetooth/4G)
	1*M.2(Key-B SSD)
版型	170*170mm (Mini-ITX)
BIOS	UEFI
系统	Loongson/UOS
供电	20PIN+4PIN ATX电源
工作温度	-10~50 °C
存储温度	-20~60°C

外形尺寸



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	经1K电阻上拉至+3.3V	电源灯+
7	GND	复位-	8	GND	电源灯-
9	空PIN		10	GND	

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	3.3V上拉	
5	LINE_OUT_R		6	MIC_JD	设备插入检测
7	GND		8	空PIN	
9	LINE_OUT_L		10	LINE_JD	设备插入检测

F_SPK :1x4,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	INTSPL+	功放左声道+	2	INTSPL-	功放左声道-
3	INTSPR-	功放右声道-	4	INTSPR+	功放右声道+

J_AT/ATX:1x3,PH=2.0MM ,开机模式选择					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1		短接1-2:ATX Mode	3		短接2-3:AT MODE
2					

USB4 :2x4,PH=2.0MM, 2*USB2.0					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	VCC_USB	+5V	2	VCC_USB	+5V
3	-DATA1		4	-DATA2	
5	+DATA1		6	+DATA2	
7	GND	GND	8	GND	GND

CPU_FAN:1x4,PH=2.54MM,CPU风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FAN_TAC1	
2	+12V		4	CPUFAN_CTL1	

SYS_FAN:1x3,PH=2.54MM,系统风扇座子					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND		3	FAN_TAC2	
2	+12V				

GPIO :2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	+5V		2	+3V	
3	GPIO30	+3V GPIO	4	GPIO32	+3V GPIO
5	GPIO31	+3V GPIO	6	GPIO33	+3V GPIO
11	GND		12	GND	

COM1_4, 2x18,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DCD1	232模式:DCD1 422模式:TX1(B) 485模式:T1/R1(B)	2	RXD1	232模式:RXD1 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	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	

JC1_2, 2x5,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
3	M2_1	COM1设置PIN M2	4	GND	同时短接1-2和3-4: RS422
5	M1_2	COM2设置PIN M1	6	GND	短接5-6: RS232 短接7-8: RS485
7	M2_2	COM2设置PIN M2	8	GND	同时短接5-6和7-8: RS422

COM5_8, 2x18,PH=2.0MM

NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DCD5		2	RXD5	
3	TXD5		4	DTR5	
5	GND		6	DSR5	
7	RTS5		8	CTS5	
9	RI5		10	DCD6	
11	RXD6		12	TXD6	
13	DTR6		14	GND	
15	DSR6		16	RTS6	
17	CTS6		18	RI6	

19	DCD7		20	RXD7	
21	TXD7		22	DTR7	
23	GND		24	DSR7	
25	RTS7		26	CTS7	
27	RI7		28	DCD8	
29	RXD8		30	TXD8	
31	DTR8		32	GND	
33	DSR8		34	RTS8	
35	CTS8		36	RI8	

COM9:2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NC		2	RXD9	
3	TXD9		4	NC	
5	GND		6	NC	
7	NC		8	NC	
9	NC		10	空PIN	

COM10:2x5,PH=2.0MM					
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NC		2	RXD10	
3	TXD10		4	NC	
5	GND		6	NC	
7	NC		8	NC	
9	NC		10	空PIN	

JDB:2x3,PH=2.0MM, COM10功能选择					
NO.	DESCRIPTION		NO.	DESCRIPTION	
1	COM10做通用串口时: 短接1-3 COM10做调试口时: 短接3-5		2	COM10做通用串口时: 短接2-4 COM10做调试口时: 短接4-6	
3					
5					

北京总部

公司电话: +86(0)10 -82331878/82331875

服务热线: 400-800-1871

办公地址: 北京市海淀区双清路3号鸿运大厦1层31078室

工厂地址: 河北省廊坊市三河市燕郊开发区留山大街

创智谷产业园-1#地块-一期-4#-2-101

 了解更多信息: www.ipccore.com ,或发送邮件到: ipc@ipccore.com 规格细节如有变更, 恕不另行通知
东方松柏科技(北京) 有限公司, 版权所有©2018