

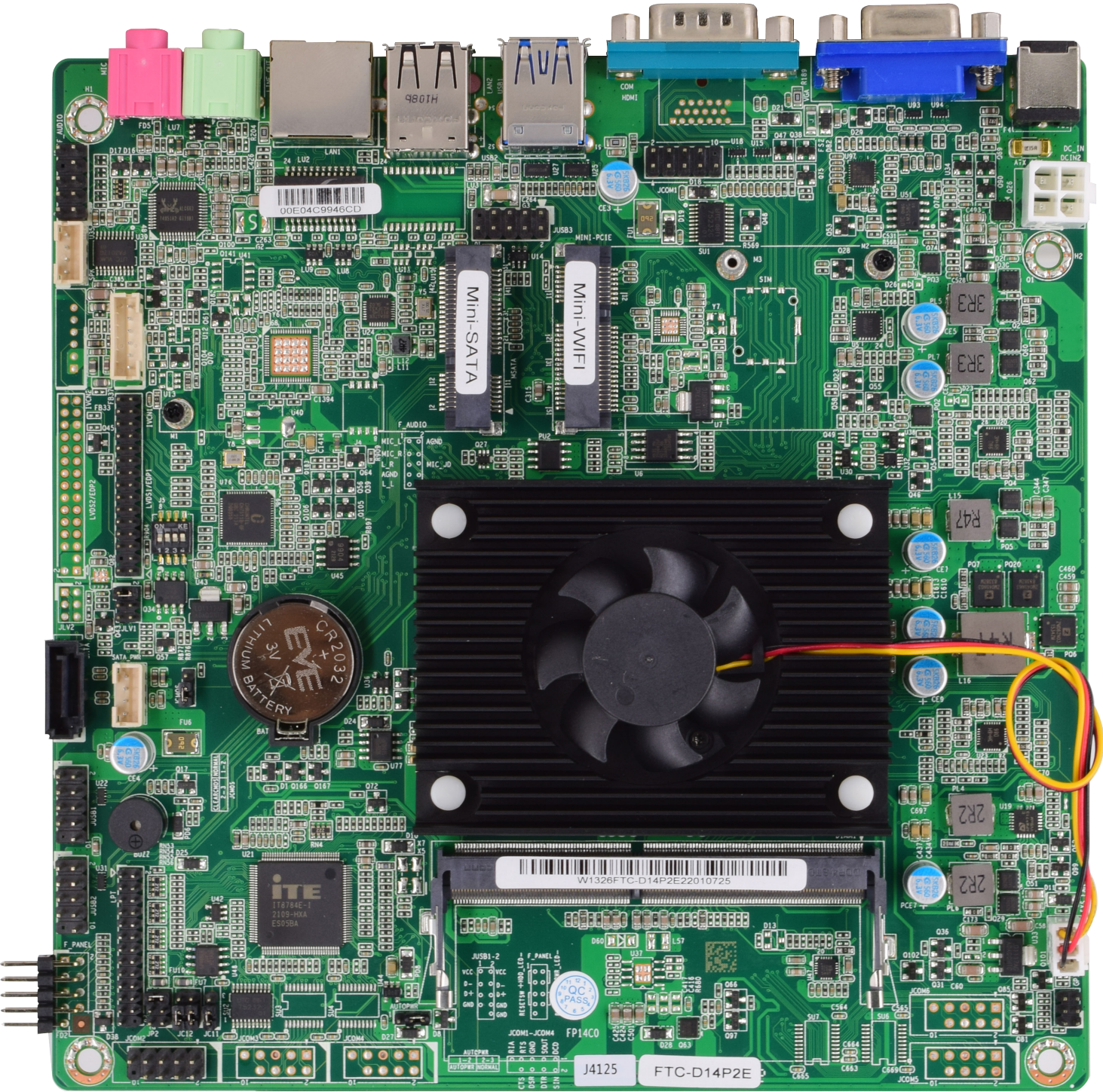
FTC-D14P2E主板

用户使用手册

Product specification

支持intel® Gemini lake
J4105/J4125系列处理器

发行版本:V1.0



目录

contents

- 1.型号与注意事项 2
 - 1.1型号 2
 - 1.2注意事项 2
- 2.规格 3
- 3.参数表 6
- 4.跳冒/接口/插针 7
- 5.跳冒/接口/插针定义 9
- 6.BIOS设置 17

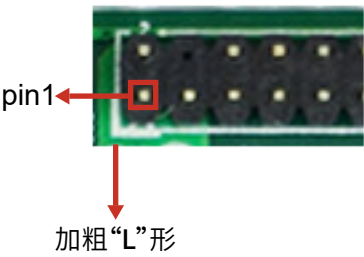
1.型号与注意事项

1.1型号

型号	Chipset	COM	LAN	USB	Mini PCI-E	VGA	EDP	LVDS	HDMI
FTC-D14P2E	J4105/J4125	2/6	1/2	10	mSATA WIFI+4G	1	0	1	1
FTC-H14P2E	J4105/J4125	2/6	1/2	10	mSATA WIFI+4G	1	0	2	0
FTC-G14P2E	J4105/J4125	2/6	1/2	10	mSATA WIFI+4G	1	2	0	0

1.2注意事项

- 1.不同主板,可以通过插针上的跳冒来选择主板上的不同功能。
- 2.如何确定插针和跳冒的第一针.
- ★ 一般情况下插针丝印框加粗“L”所指那一针即为第一针.



- ★ pcb背面有针脚的位置方角为第一针.



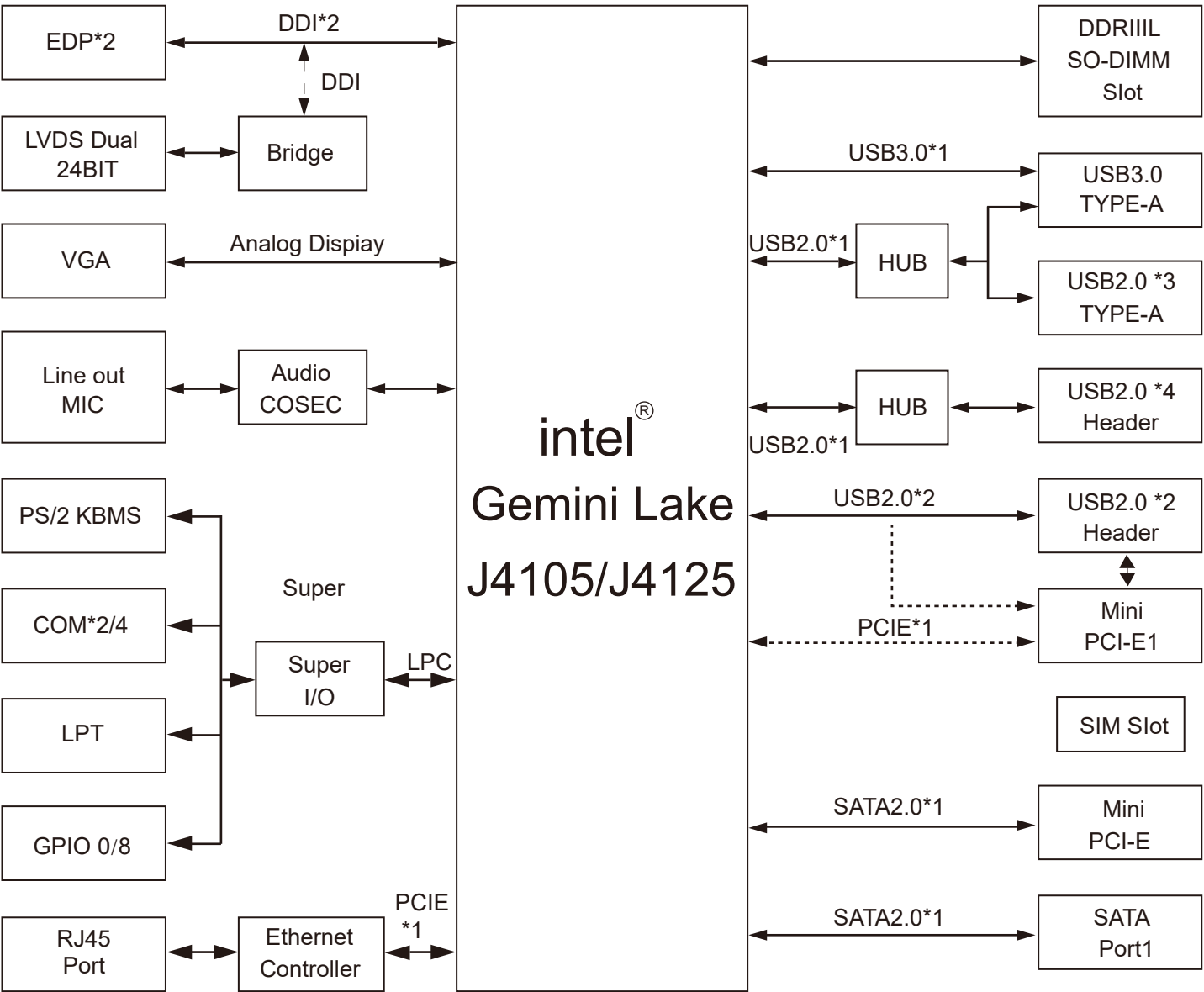
2.规格

型号	FTC-D14P2E	
CPU	intel® Gemini Lake J4105/J4125处理器,四核心主频 1.5/2.0GHz,TDP 10W,14NM	
显示	1*LVDS接口 1*VGA接口 1*HDMI接口 可以实现LVDS+VGA+HDMI三屏同步异显	
内存	支持DDR4L-2133/2400MHz, 1*SO-DIMM 内存插槽 1.2V 最大支持16GB	
硬盘	2*SATA, 一个支持 SATA 6G 标准插座,一个 MINIPCIE 接口的 MSATA 插座	
WIFI	支持WIFI+4G模块	
网口	1*Realtek PCI-E 总线 RTL8106E/RTL8111H 千兆网卡芯片	
音频	RealtekALC662 5.1通道 HDA编码器, 支持MIC/线出端口	
COM口	2*板载COM, 可选6COM, 其中COM2可以实现RS485/232可选, COM2-COM6为插针	
USB接口	2*USB3.0 (在背板I/O) 2*USB2.0座子 (在背板I/O) 6*USB2.0插针	
板载I/O	1*LVDS插针 1*SATA_PWR插针 2*IVCN液晶背光供电选择插针 2*LVDS双屏分辨率拨码开关 2*JLV 插针 1*GPIO插针座子 1*F_PANEL插针 1*F_AUDIO插针 3*USB2.0插针 1*SYS_FAN插针, 1*CPU_FAN 1*SPK功放插针 1*AUTO_PWR插针 1*LPT打印口插针 1*JCMOS插针 2*COM插针, 可选择6*COM插针 1*JC12 485/232选择插针 1*JC11 485/232选择插针 1*JP2 COM2是否带电插针	
背板I/O	DC_IN, VGA, COM/HDMI, USB3.0, USB2.0, LAN, Lin_out, Lin_IN	
温度	工作温度: 0~55度 储存温度: -20~75度 环境湿度:0~95%空气湿度, 无冷凝	
系统	Windows 10,Linux	
BIOS	AMI UEFI BIOS	
电源	DC12V	
尺寸	170MM*170MM	

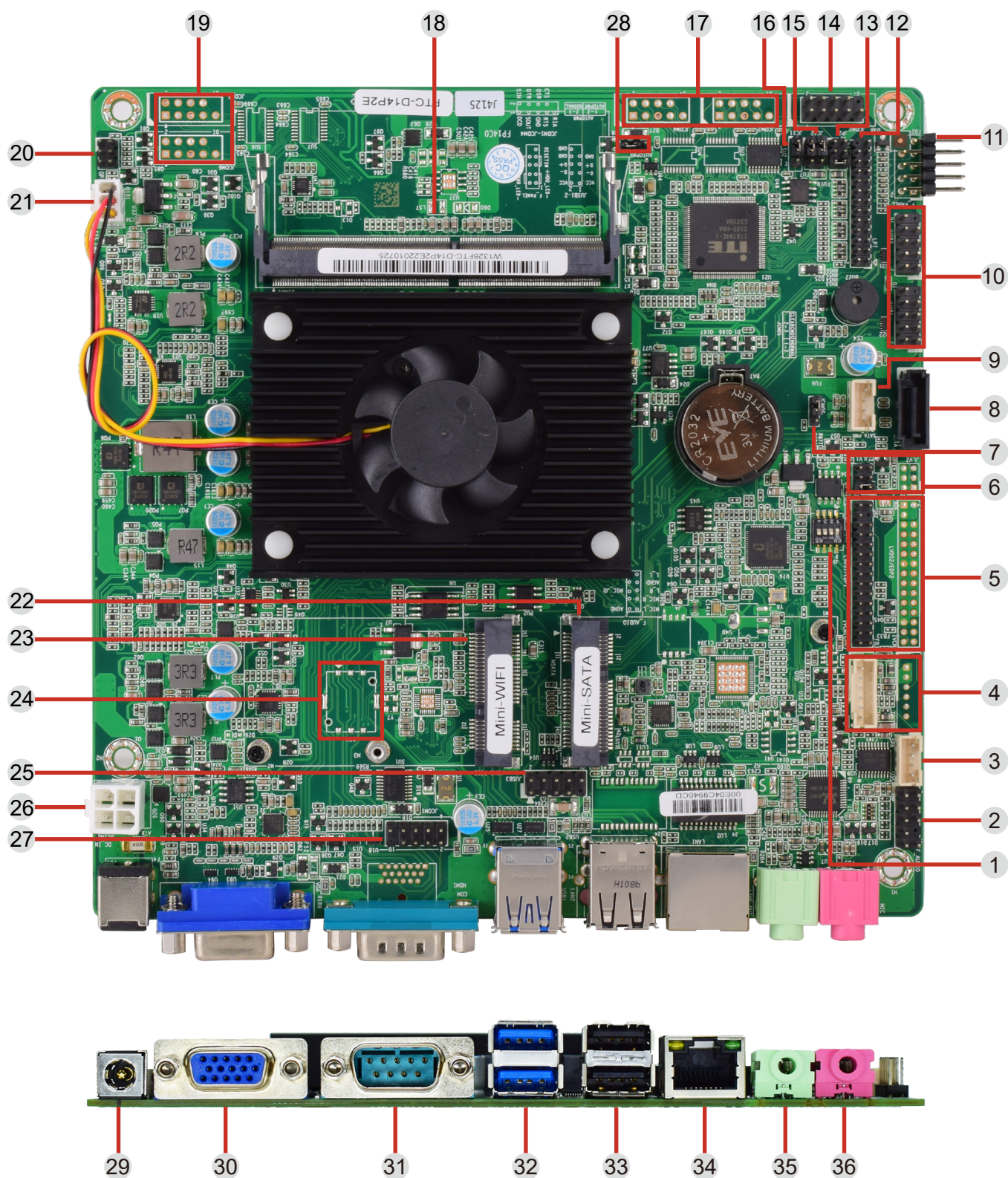
型号	FTC-H14P2E	
CPU	intel® Gemini Lake J4105/J4125处理器,四核心主频 1.5/2.0GHz,TDP 10W,14NM	
显示	2*LVDS接口 1*VGA接口 可以实现LVDS+LVDS+VGA三屏同步异显	
内存	支持DDR4L-2133/2400MHz, 1*SO-DIMM 内存插槽 1.2V 最大支持16GB	
硬盘	2*SATA, 一个支持 SATA 6G 标准插座,一个 MINIPCI-E 接口的 MSATA 插座	
WIFI	支持WIFI+4G模块	
网口	1*Realtek PCI-E 总线 RTL8106E/RTL8111H 千兆网卡芯片	
音频	RealtekALC662 5.1通道 HDA编码器, 支持MIC/线出端口	
COM口	2*板载COM, 可选6COM, 其中COM2可以实现RS485/232可选, COM2-COM6为插针	
USB接口	2*USB3.0 (在背板I/O) 2*USB2.0座子 (在背板I/O) 6*USB2.0插针	
板载I/O	2*LVDS插针 1*SATA_PWR插针 2*IVCN液晶背光供电选择插针 2*LVDS双屏分辨率拨码开关 2*JLV 插针 1*GPIO插针座子 1*F_PANEL插针 1*F_AUDIO插针 3*USB2.0插针 1*SYS_FAN插针, 1*CPU_FAN 1*SPK功放插针 1*AUTO_PWR插针 1*LPT打印口插针 1*JCMOS插针 2*COM插针, 可选择6*COM插针 1*JC12 485/232选择插针 1*JC11 485/232选择插针 1*JP2 COM2是否带电插针	
背板I/O	DC_IN, VGA, COM/HDMI, USB3.0, USB2.0, LAN, Lin_out, Lin_IN	
温度	工作温度: 0~55度 储存温度: -20~75度 环境湿度:0~95%空气湿度, 无冷凝	
系统	Windows 10,Linux	
BIOS	AMI UEFI BIOS	
电源	DC12V	
尺寸	170MM*170MM	

型号	FTC-G14P2E	
CPU	intel® Gemini Lake J4105/J4125处理器,四核心主频 1.5/2.0GHz,TDP 10W,14NM	
显示	2*EDP接口 1*VGA接口 可以实现EDP+EDP+VGA三屏同步异显	
内存	支持DDR4L-2133/2400MHz, 1*SO-DIMM 内存插槽 1.2V 最大支持16GB	
硬盘	2*SATA, 一个支持 SATA 6G 标准插座, 一个 MINIPCI-E 接口的 MSATA 插座	
网口	1*Realtek PCI-E 总线 RTL8106E/RTL8111H 千兆网卡芯片	
WIFI	支持WIFI+4G模块	
音频	RealtekALC662 5.1通道 HDA编码器, 支持MIC/线出端口	
COM口	2*板载COM, 可选6COM, 其中COM2可以实现RS485/232可选, COM2-COM6为插针	
USB接口	2*USB3.0 (在背板I/O) 2*USB2.0座子 (在背板I/O) 6*USB2.0插针	
板载I/O	2*EDP插针 1*SATA_PWR插针 2*IVCN液晶背光供电选择插针 2*LVDS双屏分辨率拨码开关 2*JLV 插针 1*GPIO插针座子 1*F_PANEL插针 1*F_AUDIO插针 3*USB2.0插针 1*SYS_FAN插针, 1*CPU_FAN 1*SPK功放插针 1*AUTO_PWR插针 1*LPT打印口插针 1*JCMOS插针 2*COM插针, 可选择6*COM插针 1*JC12 485/232选择插针 1*JC11 485/232选择插针 1*JP2 COM2是否带电插针	
背板I/O	DC_IN, VGA, COM/HDMI, USB3.0, USB2.0, LAN, Lin_out, Lin_IN	
温度	工作温度: 0~55度 储存温度: -20~75度 环境湿度: 0~95%空气湿度, 无冷凝	
系统	Windows 10,Linux	
BIOS	AMI UEFI BIOS	
电源	DC12V	
尺寸	170MM*170MM	

3.参数表



4.跳冒/接口/插针



跳冒/接口/插针			
1	LVDS屏分辨率拨码开关设置	19	JCOM5/JCOM6插针
2	F_AUDIO插针	20	GPIO插针
3	SPK功放插针	21	SYS-FAN风扇插针
4	INVERT插针IVCN1/IVCN2	22	MSATA插槽
5	LVDS1/LVDS2插针	23	Mini-PCIE插槽
6	JLV1/JLV2插针	24	SIM卡
7	JCMOS插针	25	JUSB3插针
8	SATA接口	26	ATX-12V插针
9	SATA_PWR插针	27	JCOM1插针
10	JUSB1/JUSB2插针	28	AUTO_PWR插针
11	开关机F-PANEL插针	29	DC12V_IN电源输入
12	并口LPT插针	30	VGA接口
13	JP2 (COM2电压选择插针)	31	COM接口
14	JCOM2插针	32	USB2接口
15	JC12 (232/485功能选择插针)	33	USB1接口
16	JC11插针	34	LAN接口
17	JCOM3/JCOM4插针	35	LINE_OUT接口
18	SO-DIMM插槽	36	MIC接口

5.跳冒/接口插针定义

LVDS屏分辨率拨码开关设置

1

GPIO [3:0]	HA [Pixel]	HA [line]	RR [Hz]	PC [MHz]	CD [bit]	Port	HB [Pixel]	HSO [Pixel]	HSPW [Pixel]	VB [line]	VSO [line]	VSPW [line]
0000	800	600	60	38.25	6	Single	224	32	80	24	3	4
0001	1024	768	60	56.00	6	Single	160	48	32	22	3	4
0010	1024	768	60	56.00	8	Single	160	48	32	22	3	4
0011	1280	768	60	68.25	6	Single	160	48	32	22	3	7
0100	1280	800	60	71.00	6	Single	160	48	32	23	3	6
0101	1280	960	60	85.25	6	Single	160	48	32	28	3	4
0110	1280	1024	60	91.00	8	Dual	160	48	32	30	3	7
0111	1366	768	60	72.75	6	Single	160	48	32	23	3	10
1000	1366	768	60	72.25	8	Single	160	48	32	23	3	10
1001	1440	900	60	106.50	8	Dual	464	80	152	34	3	6
1010	1400	1050	60	101.00	8	Dual	160	48	32	30	3	4
1011	1600	900	60	118.25	8	Dual	512	88	168	26	4	8
1100	1680	1050	60	119.00	8	Dual	160	48	32	30	3	6
1101	1600	1200	60	130.25	8	Dual	160	48	32	35	3	4
1110	1920	1080	60	138.50	8	Dual	160	48	32	31	3	5
1111	1920	1200	60	154.00	8	Dual	160	48	32	35	3	6

使用说明：

LVDS2:LVDS副屏分辨率时通过拨码开关设置,可以设置16组分辨率,拨码开关有“0”“1”两种状态,其中靠近数字端为“1”,相反在ON及KE端为“0”.开关拨上去为“0”,拨下来为“1”.从数字端4开始算起,依次为4-3-2-1,如图所示,目前显示的是“0001”即分辨率为1024*768单6,需要设置说明分辨率可以对应上方表格设定。



F_AUDIO插针

F_AUDIO前置音频插针可以通过音频扩展线,可以扩展出音频输入输出端口

位置	接口	pin	定义	pin	定义
2	F_AUDIO插针	1	MIC_L	2	GND
		3	MIC_R	4	PRESENCE
		5	LINEOUT-R	6	MIC SENSE
		7	SENSE_SEND	8	/
		9	LINEOUT_L	10	LINEOUT SENSE

SPK功放插针

SPK功放(喇叭) 该主板支持喇叭功率为8Ω 2W

位置	接口	pin	定义	pin	定义
3	SPK功放插针	1	OUTL+	2	OUTL-
		3	OUTR-	4	OUTR+

INVERT插针IVCN1/IVCN2

用于驱动LVDS/EDP1/EDP2液晶屏背光板

位置	接口	pin	定义	pin	定义
4	INVERT插针 IVCN1/IVCN2	1	+12	2	+12
		3	BLON	4	BLCTL
		5	GND	6	GND

LVDS1/LVDS2插针

LVDS插针定义, LVDS Pin19-Pin30和EDP1信号共lay设计.

位置	接口	pin	定义	pin	定义
5	LVDS1/LVDS2 插针	1	VCC	2	VCC
		3	VCC	4	GND
		5	GND	6	GND
		7	TXA_0-	8	TXA_0+
		9	TXA_1-	10	TXA_1+
		11	TXA_2-	12	TXA_2+
		13	GND	14	GND
		15	TXA_CLK-	16	TXA_CLK+
		17	TXA_3-	18	TXA_3+
		19	TXB_0-	20	TXB_0+
		21	TXB_1-	22	TXB_1+
		23	TXB_2-	24	TXB_2+
		25	GND	26	GND
		27	TXB_CLK-	28	TXB_CLK+
		29	TXB_3-	30	TXB_3+

位置	接口	pin	定义	pin	定义
5	EDP1/EDP2	1	VCC	2	VCC
		3	VCC	4	NC
		5	GND	6	GND
		7	/	8	/
		9	/	10	/
		11	/	12	/
		13	GND	14	GND
		15	/	16	/
		17	/	18	/
		19	EDP_0-	20	EDP_0+
		21	EDP_1-	22	EDP_1+
		23	EDP_2-	24	EDP_2+

		25	GND	26	HPD
		27	EDP_3-	28	EDP_3+
		29	AUX-	30	AUX+

JLV1/JLV2插针

LVDS/EDP1/EDP2屏背光电压选择

位置	接口	pin	定义	pin	定义
6	JLV1/JLV2插针	1-2	LVDS屏3.3V	3-4	LVDS屏5V
		5-6	LVDS屏12V		

JCMOS插针

清除CMOS设置跳线允许用户将跳线的Pin2-3短接来恢复BIOS初始设置, 请仔细按照说明操作, 以免损坏主板。

位置	接口	pin	定义	pin	定义
7	JCMOS插针	1-2	Normal (默认)	2-3	Clear COMS

操作说明:

1.断开主机电源. 2.将跳线设置为“Pin2-3闭合”. 3.等待5秒钟. 4.再将跳线设置为Pin1-2闭合. 5.接通 主机电源.

SATA接口

位置	接口	pin	定义	pin	定义
8	SATA接口	1	GND	2	TX+
		3	TX+	4	GND
		5	RX-	6	RX+
		7	GND	8	/

SATA_PWR插针

SATA_PWR插针除了简单的给硬盘供电之外,用户也可以在该插针上面取电

位置	接口	pin	定义	pin	定义
9	SATA_PWR插针	1	+5V	2	GND
		3	GND	4	+12V

JUSB1/JUSB2与JUSB3插针

板载USB插针JUSB1/JUSB2/JUSB3

位置	接口	pin	定义	pin	定义
10 25	JUSB1/JUSB2 与JUSB3插针	1	+5V	2	+5V
		3	USB1_Data-	4	USB2_Data-
		5	USB1_Data+	6	USB2_Data+
		7	GND	8	GND
		9	/	10	GND_CHASSIS

开关机F_PANEL插针

F_PANEL, 该10pin插针包括上电, 复位, 硬盘指示灯, 电源指示灯, 允许用户连接系统前面板开关功能.

位置	接口	pin	定义	pin	定义
11	开关机F_PANEL 插针	1	HDDLED+	2	PWR_LED+
		3	HDDLED-	4	GND
		5	RESET GND	6	PWR_ON
		7	RESET	8	PWR_ON GND
		9	NC	10	/

并口LPT插针

LPT插针间距为2.0mm, 2*13双排插针.

位置	接口	pin	定义	pin	定义
12	并口LPT插针	1	STRB	2	AFD
		3	PD0	4	ERR
		5	PD1	6	INIT
		7	PD2	8	SLIN
		9	PD3	10	GND
		11	PD4	12	GND
		13	PD5	14	GND
		15	PD6	16	GND
		17	PD7	18	GND
		19	ACK	20	GND
		21	BUSY	22	GND
		23	PE	24	GND
		25	SLCT	26	N/A

JP2 (COM2电压选择插针)

COM2默认是不带电的, 如果需要带电, 需要通过JP2插针跳冒实现第一脚带5V/12V电, 具体定义如下:

位置	接口	pin	定义	pin	定义
13	JP2 (COM2电压选择插针)	1-2	5V	3-4	12V
		5-6	RI(默认设置)		/

JCOM1-JCOM6

位置	接口	pin	定义	pin	定义
14 17 19 27	JCOM1-JCOM6	1	DCD#	2	RXD
		3	TXD	4	DTR#
		5	GND	6	DSR#
		7	RTS#	8	CTS#
		9	RI#(带电兼容)	10	NC

注:该主板默认COM口是2个可以选择上4个串口其中I/O处COM和JCOM1为同一信号,二者不能同时选用。COM2-COM4为单独信号,可同时使用,并且COM2支持RS232/RS485信号,COM2也支持带电功能。

JC12插针 (232/485功能选择插针)

位置	接口	pin	定义	pin	定义
15	JC12插针 (232/485功能选择插针)	1-3	RS232 (默认设置)	3-5	RS485
		2-4		4-6	

JC11插针

COM2插针默认支持RS232信号, 可以通过JC11和JC12两个排针同时调线实现RS485信号具体调线如下:

位置	接口	pin	定义	pin	定义
16	JC11插针	1-2	RS232 (默认设置)	2-3	RS485

GPIO插针

位置	接口	pin	定义	pin	定义
20	GPIO插针	1	+V5S	2	GND
		3	GP42	4	GP41
		5	GP43	6	GP40

SYS-FAN风扇插针

SYS_FAN,支持连接系统风扇进行系统制冷。

位置	接口	pin	定义	pin	定义
21	SYS-FAN 风扇插针	1	GND	2	智能调速电压
		3	风扇转速侦测		

ATX-12V插针

主板除了外接DC-12V适配器之外, 主板内部也有可选择的2个DC-IN/OUT端子, 定义如下:

位置	接口	pin	定义	pin	定义
26	ATX-12V插针	1	12V	2	12V
		3	GND	4	GND

AUTO_PWR插针

AUTO_OWR插针可以实现硬件自动来电开机, 当需要来点开机时, 断电后请将跳线调到Pin2-3脚

位置	接口	pin	定义	pin	定义
28	AUTO-PWR插针	1-2	来电开机	2-3	正常状态(默认)

6.BIOS设置

BIOS功能键	功能描述
F2	进入BIOS
→←	移动左右箭头选择屏幕
↑ ↓	移动上下箭头选择条目
Enter	选定该项目并进入子菜单
+/-	改变选择项或加减数值
F12	快捷启动
F8	安全模式
F9	优化默认设置
F10	保存并退出
ESC	退出

【END】

其它未尽事宜请咨询销售人员