

K-B68TP 专用主板说明书

版本: v1.0

商标

本手册所提及的商标与名称都归其所属公司所有。

注意事项

1. 使用主板前, 请先仔细阅读说明书, 避免误操作导致主板损坏;
2. 请将此产品放置在 $-20^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq 60^{\circ}\text{C}$ 、80%RH的环境下, 避免因过冷、热或受潮导致产品损坏;
- 3 请勿将此产品做强烈的机械运动, 以及在作好静电防护之前对此产品操作;
4. 在安装任何外接卡或模组之前, 请先关闭电源;
5. 请确保输入主板正常, 请选择合适功率的电源;
6. 禁止对主板产品进行私自更改、拆焊, 我们对此所导致的任何后果不承担任何责任;

前言

感谢您选购 K-B68TP 主机板！

该主机板是基于 Intel Bay trial 平台的主板，采用 J1800/J1900 SOC 处理器，标准 ITX 架构，尺寸 170*170mm；配备 1 条 DDR3 SO-DIMM，最大容量 4GB；硬解码 1080p 高清视频，内置 HDMI Port、VGA Port 和双通道 LVDS 显示接口，支持任意的双屏显示；板载 Line out/MIC，标准前置音频插针，且预留有 2W 左右声道功放插针；集成 2 个标准的 SATA2 硬盘接口，1 个 mSATA(co-lay 标准 SATA 接口)；集成 2 个 G-LAN，7 个 USB(4 个 USB Port，2 个 USB 插针)，1 个标准的 Mini-PCIE 接口，1 组预留输入输出编程接口 GP 插针；集成 1 个 PS/2，1 个 LPT，6 个 COM，可支持 5v/12v 电压供电，支持 TTL 和 232 电平转换，支持 485 模式传输；默认采用 DC Adapter 12V 供电，也可选择 20 Pin ATX 电源供电。

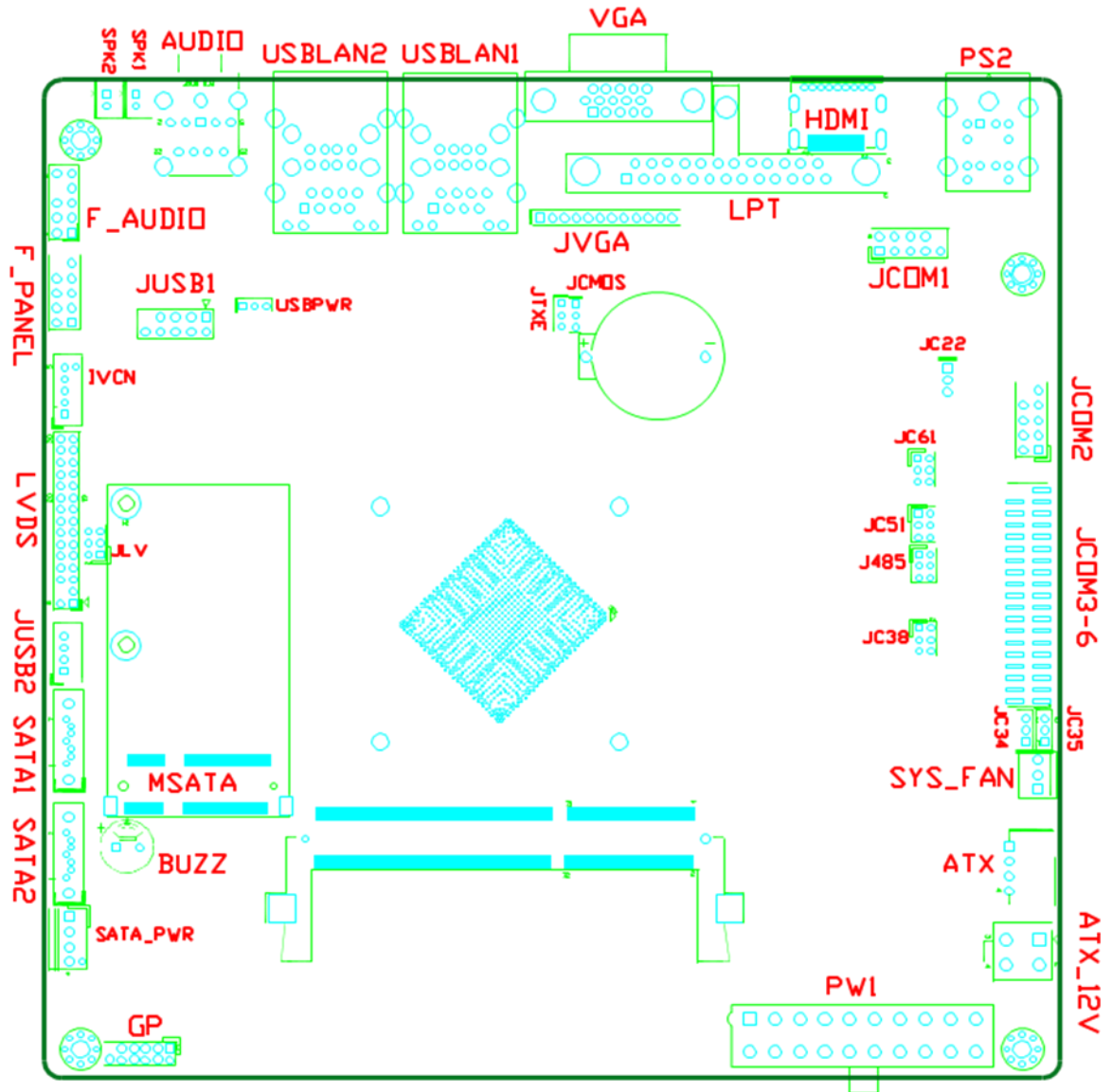
此产品的主要特点是：

- ★尺寸小： 17*17cm；
- ★低功耗： SoC 功耗 10W，裸板<=15w
- ★供电灵活： DC 电源适配器 与 ATX 电源二选一供电
- ★功能多： 显示有 HDMI, VGA 和 LVDS；硬解码 1080p 高清，支持 1920*1080 分辨率，支持双屏显示；COM 支持 5v 和 12v 供电，支持 TTL 电平和 232 电平选择，支持 485 模式传输；

主板规格

主要规格	CPU	Intel J1800/J1900
		2.41GHz (Dual-core) or 2.0GHz (Quad-core)
		功率 10w, SMD BGA 封装
	内存	SO-DIMM, DDR3L 1333
		容量最大 4GB
	Bios	SPI AMI EFI bios
支持 ACPI2.0B, APM1.2, DIM2.0, SMBIOS2.5		
视频	芯片	Intel® HD Graphics ,Up to 792 MHz/854MHz
	接口	1 个 HDMI Port; 1 个 VGA Port; 1 个双通道 24 位 LVDS 插座
网络	芯片	Realtek RTL8111F
	速率	10/100/1000Mbps 自适应和 10/100Mbps 自适应
	接口	2 个 RJ45
Audio	芯片	Realtek HD ALC662
	接口	1 个 line-out, 1 个 MIC 1 个标准前置音频插针 ; 1 对 2W 功放插针
USB	速率	USB2.0 480Mb/s
	接口和插针	4 个 USB Port, 2 个前置 USB 插针(支持 3 个 USB)
存储	SATA	2 个标准的 SATA2 接口; 1 个 Mini-PCIE 支持 mSATA
IO	芯片	ITE8786E
	插针和接口	1 个标准 COM Port, 5 个 COM 插针
		1 个 LPT Port 1 个 PS/2 Port, 1 个 PS/2 键盘&鼠标插针
其它	PCIe	1 个标准的 Mini-PCIE 接口, 支持 mSATA 或 WIFI
	GPIO	1 个预留 8 路输入输出控制可编程插针
	电源接口	1 个 4pin DC_IN 接口; 1 个 20pin ATX 电源接口;
PCB	规格	170*170mm, 4layer 绿色
操作系统	Windows	Win7/Win8
	其它	Unix/Linux
工作环境	温度	-20~60℃
	湿度	5~95%RH

主板插针、跳线及接口示意图



插针、接线接口描述

丝印描述	功能介绍
F_AUDIO	标准前置音频扩展连接插针
F_PANEL	系统控制插针----开/关机、复位功能，HDD/PWR LED 指示灯功能
AUDIO	音频输出 Line-out 和 MIC 接口
USBLAN1	双层 USB2.0 接口+RJ45 网口
USBLAN2	双层 USB2.0 接口+RJ45 网口
VGA	标准 VGA 视频输出 DB15 座子
JVGA	标准 VGA 扩展插针（与 VGA 座子 Co-lay）
LPT	标准 LPT 打印并口 DB25 座子
COM	标准 COM 接口
HDMI	标准 HDMI 数字显示接口
PS2	PS/2 键盘和鼠标接口座子
JCOM1	COM1 扩展插针
JCOM2	COM2 扩展插针
JCOM3-6	1 拖 4 COM 扩展插针，COM3~COM6
JC22	COM2 的 RS232 与 RS485 模式选择跳针
JC34 JC35	COM3 的输出输入端 RS232/TTL 电平辅助选择跳针
JC38	COM3 的输出 RS232/RS485/TTL 主控跳针
J485	COM2、COM3 的 RS485 模式传输连接插针
JC51	COM5 第 9pin RI/5v/12v 输出选择跳针
JC61	COM6 第 9pin RI/5v/12v 输出选择跳针
GP	预留 8 路输入输出控制插针
SYS_FAN	系统风扇接口
LVDS	24 位双通道 LVDS 连接接口
IVCN	LVDS 逆变器 (Inverter) 控制连接插针
JLV	LVDS 屏电压 (3.3v/5v/12v) 控制插针
ATX	1*4 Pin DC 电源输入 Wafer 座子
ATX_12V	2*2 Pin ATX DC 适配器电源输入接口
PW1	2*10pin ATX 电源输入接口
JUSB1	9 pin USB 扩展插针
USBPWR	USB Port 供电 (Standby 和系统电) 选择跳针
JUSB2	1*4 Pin USB Wafer 扩展插针 (与 mini-PCIe 中 USB 信号 Co-lay)
SATA_PWR	SATA 硬盘供电插针
JCMOS	清 CMOS 设置跳针
JTXE	TXE 写保护跳针
SATA1/SATA2	标准 SATA 2.0 座子
SPK1	2W 功放喇叭右声道扩展插针
SPK2	2W 功放喇叭左声道扩展插针

BUZZ	蜂鸣器
------	-----

主板插针、跳线定义 1

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCMOS	1	NC			1-2: 正常; 2-3: 清 CMOS
	2	RTC_RST			
	3	GND			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
F_Panel	1	HDD LED+	2	PWR LED+	6-8 短路, 开、关机; 5-7 短路, 重启
	3	HDD LED-	4	PWR LED-	
	5	GND	6	PWR SW	
	7	Reset	8	GND	
	9	NC	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JUSB1	1	VCC	2	VCC	
	3	DT-	4	DT-	
	5	DT+	6	DT+	
	7	GND	8	GND	
	9		10	GND	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
USBPWR	1	5VSY5			1-2pin, 5V 系统供电; 2-3pin, 5V 待机供电
	2	USBPWR			
	3	5VSB			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
F_AUDIO	1	MIC_L	2	GND	
	3	MIC_R	4	F_AUD_DET	
	5	R	6	MIC_JD	
	7	GND	8	NC	
	9	L	10	LINE_JD	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JVGA	1	GND			
	2	VSYNC			
	3	HSYNC			
	4	GND			
	5	RED_CON			
	6	GND			
	7	GREEN_CON			
	8	GND			
	9	BLUE_CON			
	10	GND			
	11	DDC_SDA			
	12	DDC_SCL			

主板插针、跳线定义 2

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JLV	1	3.3V	2	LVDS_PV	1-2: 选+3.3V; 3-4: 选+5V; 5-6: 选+12V;
	3	5V	4	LVDS_PV	
	5	12V	6	LVDS_PV	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
IVCN	1	12V			
	2	GND			
	3	BKLT_ON			
	4	BKLT_PWM			
	5	5V			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
LVDS	1	VCC	2	VCC	
	3	VCC			
	5	GND	6	GND	
	7	TXA0-	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+		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM1 JCOM2	1	DCD	2	RXD	
	3	TXD	4	DTR	
	5	GND	6	DSR	
	7	RTS	8	CTS	
	9	RT	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC22	1	RS232			1-2:选择 RS232 模式 2-3:选择 RS485 模式
	2	COM2_SL			

	3	RS485			
--	---	-------	--	--	--

主板插针、跳线定义 3

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC34①	1	TTL			1-2:选择 TTL 模式 2-3:选择 RS232 模式
	2	S_IN			
	3	RS232			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC35①	1	TTL			1-2:选择 TTL 模式 2-3:选择 RS232 模式
	2	S3_OUT			
	3	RS232			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC38①	1	SIN3	2	RS232	1-2:RS232 模式 3-4:RS485 模式 5-6:TTL 模式
	3	SIN3	4	RS485	
	5	SIN3	6	TTL	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
J485	1	GND	2	GND	3, 4:COM2 的 485 扩展 5, 6:COM3 的 485 扩展
	3	COM2_485+	4	COM2_485-	
	5	COM3_485+	6	COM3_485-	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC51 JC61	1	RI	2	S_RI	1-2:Normal 3-4: 第 9pin 5v 输出 5-6: 第 9pin 12v 输出
	3	5v	4	S_RI	
	5	12v	6	S_RI	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
GPIO	1	5V (NC)	2		第 1pin 默认不连接 5v
	3	GP35	4	GP25	
	5	GP24	6	GP29	
	7	GP34	8	GP42	
	9	GP31	10	GP43	
	11		12	GND	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SYS_FAN	1	GND			
	2	12V			
	3	FAN_DEC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SATA_PWR	1	GND			
	2	5V			

	3	12V			
	4	GND			

主板插针、跳线定义 4

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM3-6	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	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		
37					
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
ATX	1	12V			电源 Wafer 座子
	2	12V			
	3	GND			
	4	GND			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
ATX_12	1	GND	3	12V	
	2	GND	4	12V	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SPK1	1	R+			右声道
	2	R-			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SPK2	1	L+			左声道
	2	L-			

附录

序号	内容																
①	<p>当 COM3 选择各模式时的相应跳针连接方式</p> <table border="1" data-bbox="582 488 1093 660"><thead><tr><th></th><th>RS232</th><th>RS485</th><th>TTL</th></tr></thead><tbody><tr><td>JC34</td><td>2-3</td><td>1-2</td><td>1-2</td></tr><tr><td>JC35</td><td>2-3</td><td>1-2</td><td>1-2</td></tr><tr><td>JC38</td><td>1-2</td><td>3-4</td><td>5-6</td></tr></tbody></table>		RS232	RS485	TTL	JC34	2-3	1-2	1-2	JC35	2-3	1-2	1-2	JC38	1-2	3-4	5-6
	RS232	RS485	TTL														
JC34	2-3	1-2	1-2														
JC35	2-3	1-2	1-2														
JC38	1-2	3-4	5-6														