

K-B68OPS 专用主板说明书

版本: v2.0

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, 以及在在没有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. 请确保输入电源电压为 12V ~19V DC, 请勿接错电源;
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-B68OPS 主机板！

该主机板是基于 Intel Bay trail-D 平台的主板，采用 Intel Bay Trail SOC 芯片，4 寸主板架构，尺寸 165*115mm；配备 1 条 DDR3 SO-DIMM，最大容量 8GB；硬解码 1080p 高清视频，内置 VGA 插针、HDMI Port 显示接口，OPS 可扩展 HDMI 接口，支持任意的双屏显示；板载 Line out 和 MIC；集成 1 个 SATA2 硬盘接口，和 1 个 MSATA 接口；集成 1 个千兆 RJ45 网口，6 个 USB 接口（后置 3*Port，OPS 可扩展 3 个 USB 接口）；集成 1 个标准的 Mini-PCIE 接口，并配有 1 个 SIM 卡座，支持无线 WIFI 和 3G；集成 1 个 COM 插针；集成 1 个预留输入输出编程接口 GP 插针；采用 DC 单向供电，12V~19V 电压输入；主板板载电源按键，并有电源和硬盘 LED 指示灯。

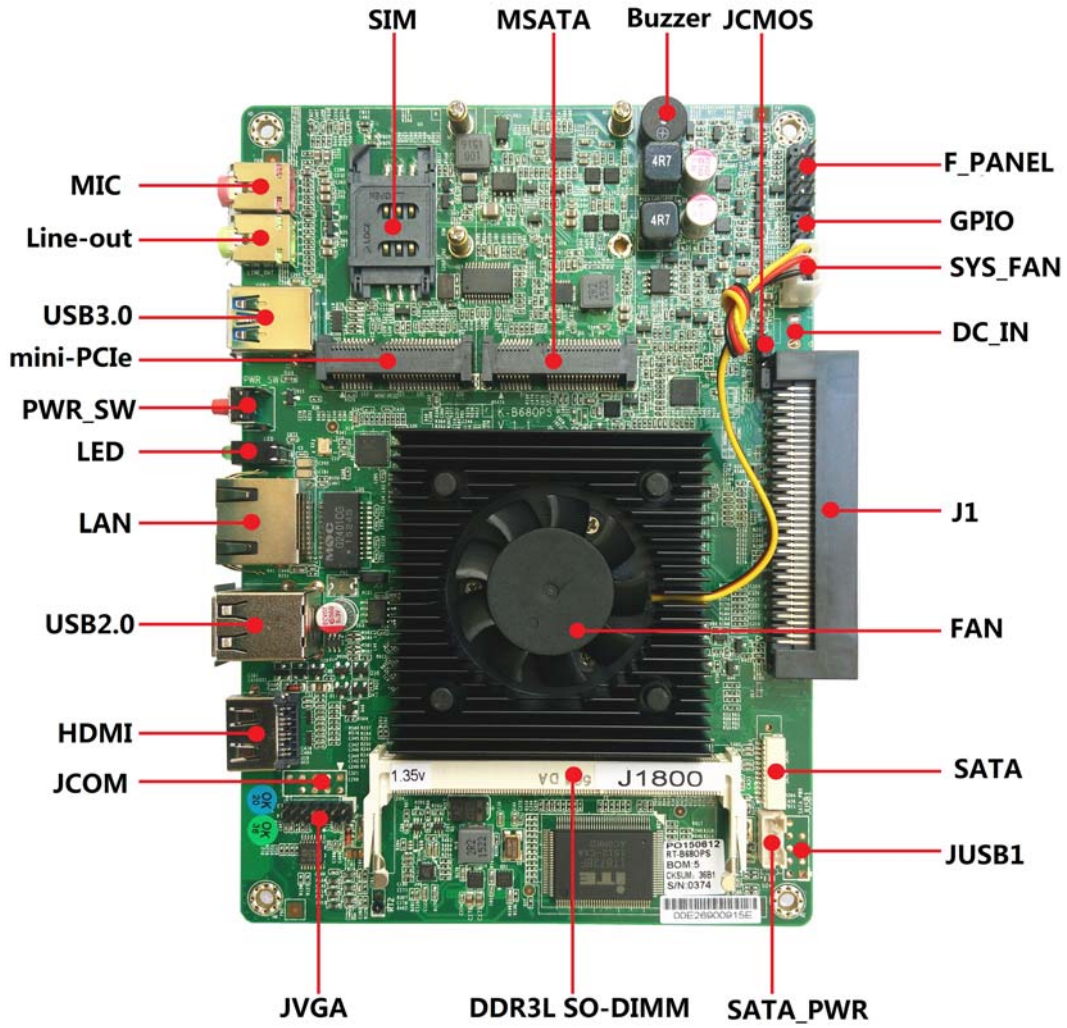
此产品的主要特点是：

- ★尺寸小：16.5*11.5cm
- ★标准 OPS：采用标准 80pin OPS 扩展接口
- ★低功耗：SOC 10W，裸板≤15W，可采用被动散热；
- ★功能多：6*USB, 6*GPIO, 1*COM; 2*SATA(1*SATA+1*MSATA); 1*G LAN; 1*Mini-PCIE(1 个支持 3G); 1*VGA, 2*HDMI, 支持任意双异显

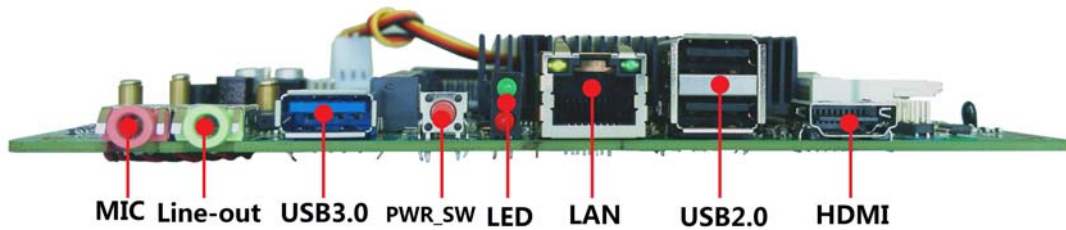
主板规格

主要规格	CPU	Intel® Celeron J1800(或 J1900)
		主频 2.41GHz, 双核双线程
		功率 10W, BGA 封装
	内存	SO-DIMM, DDR3L-1333 (兼容 1600MHz), 1.35v
		容量最大 8GB
Bios	SPI AMI EFI bios	
	支持 ACPI2.0B, APM1.2, DIM2.0, SMBIOS2.5	
视频	芯片	Intel HD Graphics, 311~688MHz, Burst 895MHz
	接口	1 个 VGA 插针;
		1 个 HDMI Port OPS 可扩展 HDMI Port
网络	芯片	RTL8111E
	速率	10/100/1000Mbps 自适应
	接口	1 个 RJ45
Audio	芯片	Realtek HD ALC662
	接口	1 个 Line-out, 1 个 MIC OPS 可扩展 Line-out
USB	速率	USB2.0 480Mb/s
	接口和插针	后置 2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0; 前置 1 组 USB 插针 OPS 可扩展 3 个 USB Port (与主板 JUSB 插针共用)
存储	SATA	1 个标准的 SATA2.0
	MSATA	1 个 MSATA 接口
IO	芯片	ITE8728F
	插针和接口	1 个 R232 COM 插针, OPS 可扩展 1 个 TTL 模式 COM
其它	Mini-PCIE	1 个标准的 Mini-PCIE 接口, 且配 SIM 卡座, 支持 3G;
	GPIO	1 个预留的输入输出控制可编程插针
	电源接口	1 个 ATX 2pin 接线端子, 1 个 OPS 扩展 DC-JACK , 12V~19V DC 输入
PCB	规格	165*115mm, 6layer 绿色
操作系统	Windows	WIN7/WIN8
	其它	Unix/Linux/Android 4.2.2
工作环境	温度	-20~60°C
	湿度	0~85%RH

主板参考图



主板正面图

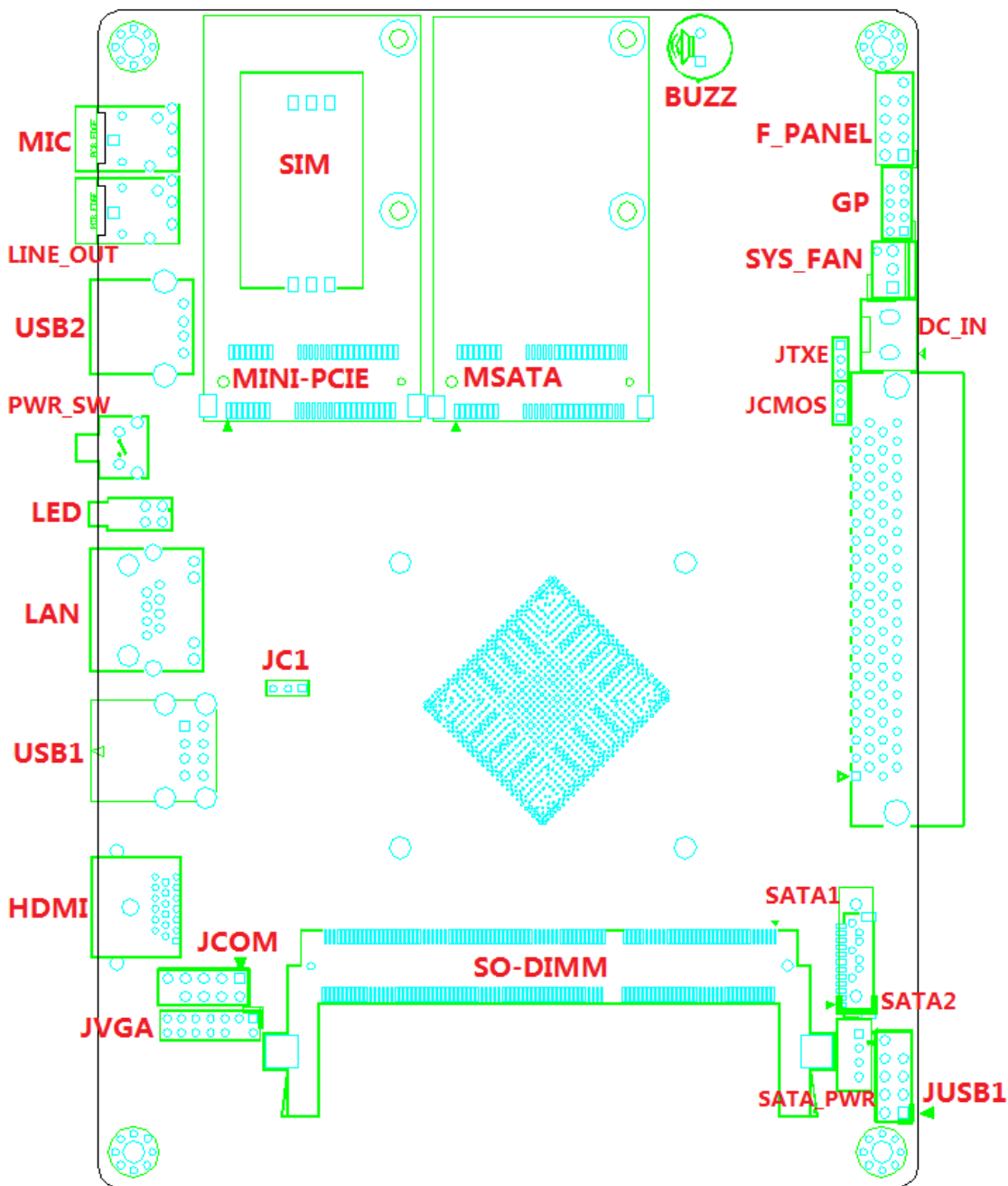


主板后置 IO 图

注意：主板上插针中的起始针第 1PIN 识别方式为：1 有白色加粗丝印标示；2 主板背面看到的针脚为方孔。



主板插针、跳线及接口示意图



主板插针布局图

插针、接线接口描述

丝印描述	功能介绍
DC_IN	DC 适配器电源输入接口（接线端子）
HDMI	HDMI 数字输出接口
USB1	标准 USB2.0 接口
LAN	千兆网卡 RJ45 接口
USB2	标准 USB3.0 接口(与 OPS 扩展 USB3.0 Co-lay)
JC1	USB1, USB2 供电方式选择
LINE	音频 Line-out 输出接口
MIC	MIC 输入接口
GP	预留输入输出控制插针
JCMOS	清 CMOS 设置
JCOM	COM 扩展连接插针
SATA1	标准 SATA 接口
SATA2	12pin Wafer SATA 连接插针（与 SATA1 共用）
SATA_PWR	SATA 供电接口
F_PANEL	系统控制插针----开/关机、复位功能, HDD/PWR LED 指示灯功能
JUSB	标准 USB 2.0 扩展连接插针
JVGA	VGA 扩展连接插针
LED	电源与 HD 的指示灯
PWR_SW	电源开关按键
JTXE	ME 保护插针
SYS_FAN	散热风扇供电插针

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
JC1	1	5VSB			1-2pin, 5V 待机供电; 2-3pin, 5V 系统供电
	2	USBPWR			
	3	5V SYS			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JVGA	1	GND	2	5V	
	3	RED	4		
	5	GND	6	CLK	
	7	GREEN	8	DATA	
	9	GND	10	VSYNC	
	11	BLUE	12	HSYNC	
	13	GND	14	GND	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM	1	DSD	2	RX	COM 插针是 2.54mm 插针
	3	TX	4	DTR	
	5	GND	6	DSR	
	7	RTS	8	CTS	
	9	RI	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
GP	1		2	GND	GPIO 插针是 2.0mm 插针
	3	GPIO_S5_40	4	GPIO_S0_55	
	5	GPIO_S5_41	6	GPIO_S5_58	
	7	GPIO_S5_42	8	VCC_SYS	
	9	GPIO_S0_60	10		

主板插针、跳线定义 2

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SATA2	1	5V			
	2	5V			
	3	5V			
	4	5V			
	5	GND			
	6	GND			
	7	SATA_TX+			
	8	SATA_TX-			
	9	GND			
	10	SATA_RX-			
	11	SATA_RX+			
	12	GND			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SATA_PWR	1	5V			
	2	GND			
	3	GND			
	4	12V			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SYS_FAN	1	GND			
	2	12v			
	3	FAN_DET			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
J1	1	DDP_3-	41		
	2	DDP_3+	42		
	3	GND	43		
	4	DDP_2-	44		
	5	DDP_2+	45		
	6	GND	46		
	7	DDP_1-	47		
	8	DDP_1+	48		
	9	GND	49	DEVICE RST	
	10	DDP_0-	50	SYS_FAN	
	11	DDP_0+	51	UART_RXD	
	12	GND	52	UART_TXD	
	13	DDP_AUXN	53	GND	
	14	DDP_AUXP	54	USB3_RX-	
	15	DDP_HPD	55	USB3_RX+	
	16	GND	56	GND	

主板插针、跳线定义 3

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
J1	17	HDMI_CLK-	57	USB3_TX-	
	18	HDMI_CLK+	58	USB3_TX+	
	19	GND	59	GND	
	20	HDMI_TX0-	60	USB2_P2-	
	21	HDMI_TX0+	61	USB2_P2+	
	22	GND	62	GND	
	23	HDMI_TX1-	63	USB2_P1-	
	24	HDMI_TX1+	64	USB2_P1+	
	25	GND	65	GND	
	26	HDMI_TX2-	66	USB2_P0-	
	27	HDMI_TX2+	67	USB2_P0+	
	28	GND	68	GND	
	29	SDA	69	F_OUT_L2	
	30	SDC	70	F_OUT_R2	
	31	DVI_DET	71		
	32	GND	72	PB_DET	
	33	12v	73	PS_ON#	
	34	12v	74	PWR_STATUS	
	35	12v	75	GND	
	36	12v	76	GND	
37	12v	77	GND		
38	12v	78	GND		
39	12v	79	GND		
40	12v	80	GND		