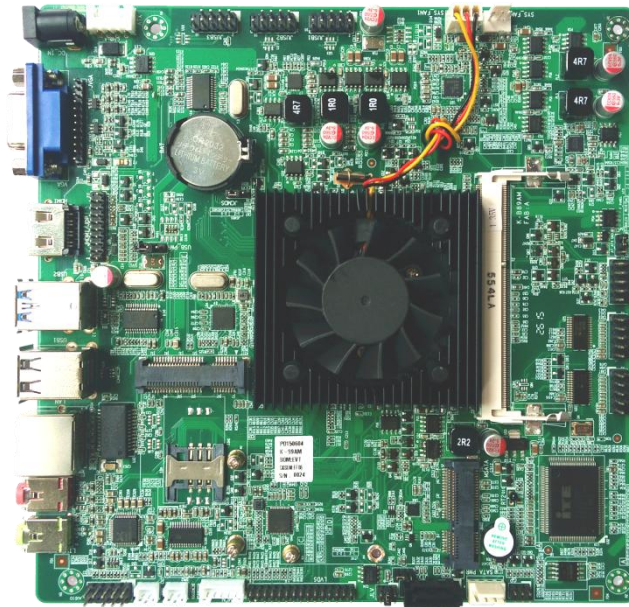


使用产品之前请仔细阅读产品说明书

## K-B89AM 主板说明书

版本：v1.0



## 目录

1 注意事项.....	1
2 产品概述.....	2
3 产品规格.....	3
3.1 主板规格表.....	3
3.2 功能框架图.....	4
4 实物接口介绍.....	5
4.1 主板正面图.....	5
4.2 主板后置 IO 图.....	5
5 插针功能定义.....	5
5.1 插针分布图.....	6
5.2 丝印描述.....	7
5.3 接口插针与选择跳针定义.....	8
6 BIOS 设置.....	11

## 1 注意事项

### 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

1. 使用前，请先仔细阅读说明书，避免误操作导致产品损坏；
2. 请将此产品放置在 $-10^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq 55^{\circ}\text{C}$ 、90%RH 的环境下，以免因过冷、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，以及在沒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，請先关闭电源；
5. 请确保外接入电源为 12V，以免造成主板损坏；
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；

## 2 产品概述

### 感谢您选购 K-B89AM 主板！

K-B89AM主板，基于Intel Baytrail –D平台，采用J1800/J1900 SoC处理核心。主板板型符合ITX结构标准，尺寸为170mm\*170mm\*22mm。

主板集成有1个DDR3 SO-DIMM内存插槽，支持DDR3L-1333MHz内存，最大内存容量支持为8GB。在视频输出方面集板载有1个VGA接口，1个HDMI接口以及1个双通道24bit LVDS接口，主板支持1080P硬件高清解码，能流畅的播放高清视频，并且支持双屏显示。主板带有1个Line-out音频输出口接口和1个MIC接口，还有一个双通道6W的功放喇叭扩展插针接口，能满足音频类应用的需求。

K-B89AM主板集成有1个瑞昱千兆网卡，支持流畅高速的宽带连接。板载mini-PCIe扩展插槽，支持WIFI模块或者3G上网卡模块。在存储方面，板载有1个SATA2.0接口和1个支持mSATA卡的mini-PCIe扩展插槽。K-B89AM板载有9个USB接口，2个RS232 COM口，以及1组4路GPIO插针，支持丰富的外设扩展。主板裸板功耗不超过20W，采用单12V直流适配器供电。

### 主板特点：

- ★基于 Intel Baytrail 低功耗高性能处理器；
- ★显示接口拥有 LVDS，VGA 和 HDMI；
- ★硬件解码 1080 高清视频，支持双频显示；
- ★板载 9\*USB，2\*COM，4\*GPIO 等外设扩展接口；

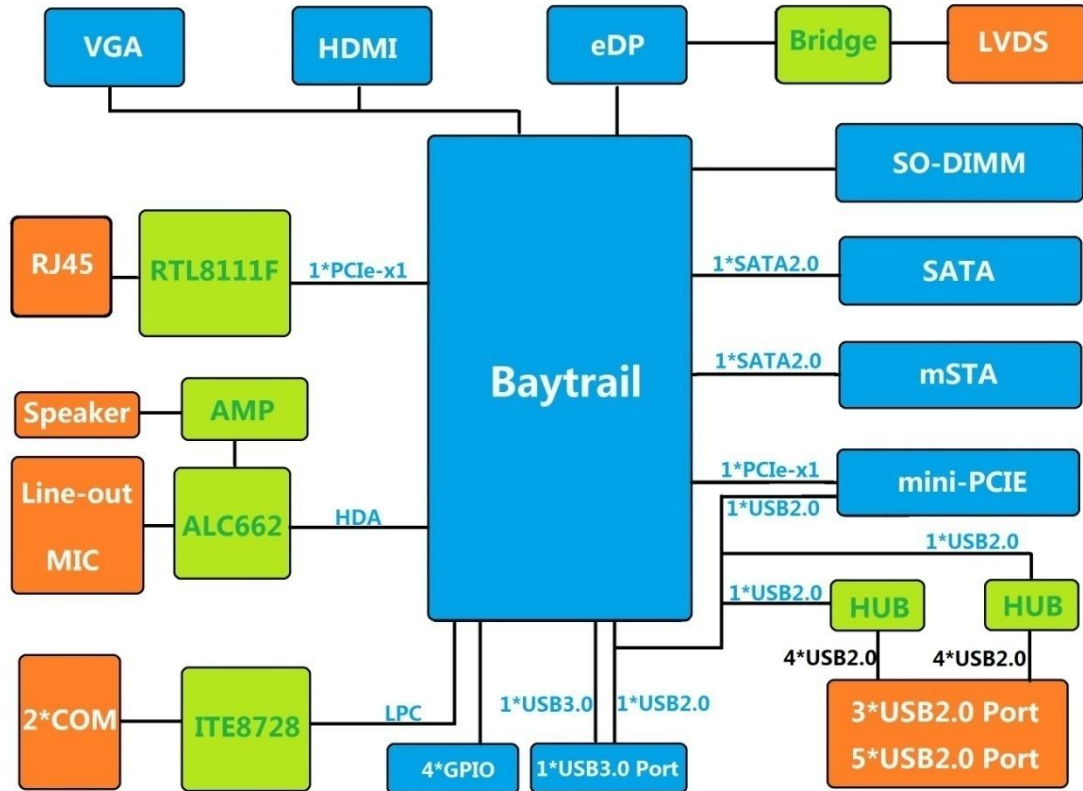
## 3 产品规格

### 3.1 主板规格表

处理器	Intel® Celeron® Processor J1800/J1900①
内存	支持单条 DDR3L-1333M 内存，最大 8GB
Bios	SPI AMI EFI bios
	支持 ACPI2.0B, APM1.2, DIM2.0, SMBIOS2.5
显示	1*VGA 接口 1*双通道 24 位 LVDS 接口 1*HDMI 接口
网络	1*RJ45
音频	1*line-out 1*MIC 1*前置音频插针（MIC, Line-out） 1*6w 双声道功放喇叭插针
SATA	1*标准的 SATA2.0 接口 1*mSATA 卡扩展插槽
COM	2*标准 RS232 串口
其他	1*USB3.0, 8*USB2.0; 1*标准的 Mini-PCIE 插槽，支持 WIFI/4G; 1*4 路 GPIO
电源接口	1*DC-Jack, 12V DC-IN
主板规格	170*170*22mm, 4layer 绿色
操作系统	WIN7/WIN8 Unix/Linux/Android 4.4.2
工作环境	温度: -10~55℃ 湿度: 0~90%RH

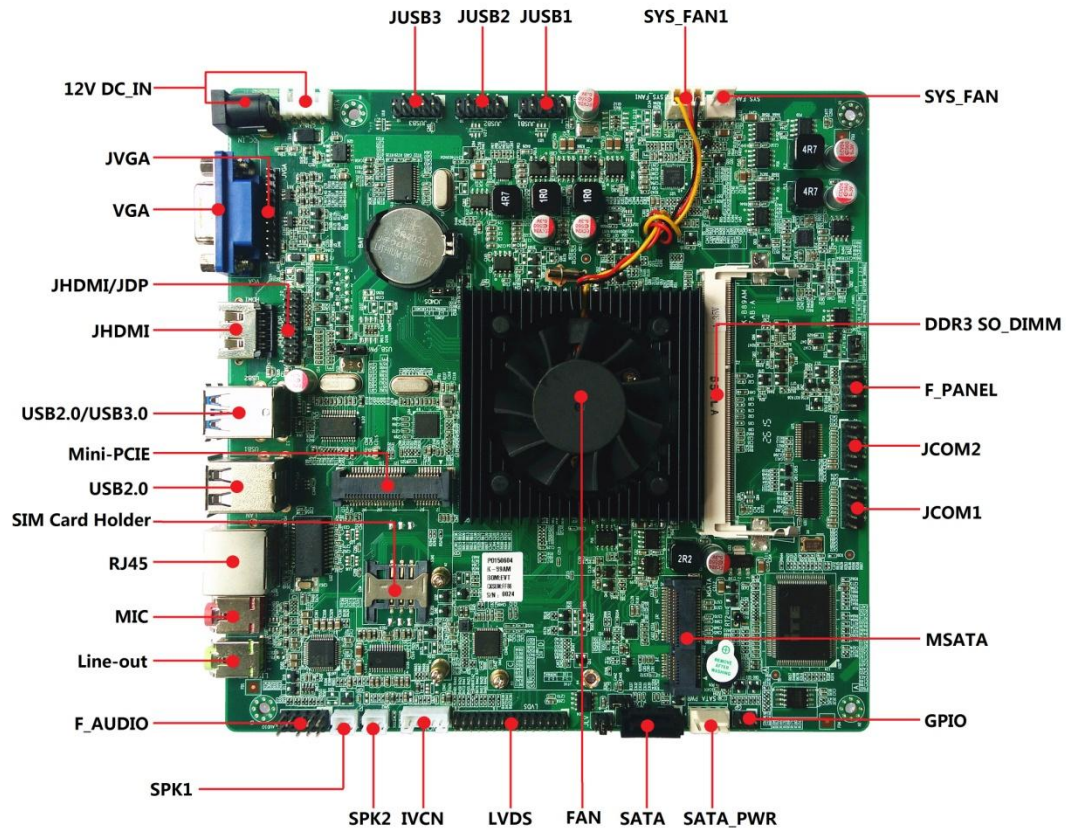
备注：①J1800 为双核四线程，主频为 2.41GHz，最高频率为 2.58G；J1900 为四核四线程，主频为 2.0GHz，最高频率为 2.42GHz。

### 3.2 功能框架图

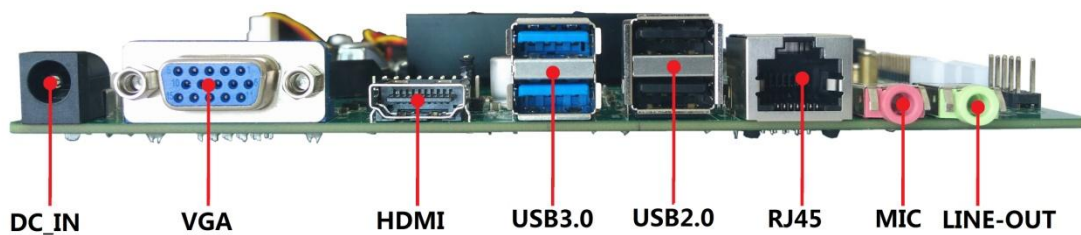


## 4 实物接口介绍

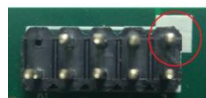
### 4.1 主板正面图



### 4.2 主板后置 IO 图



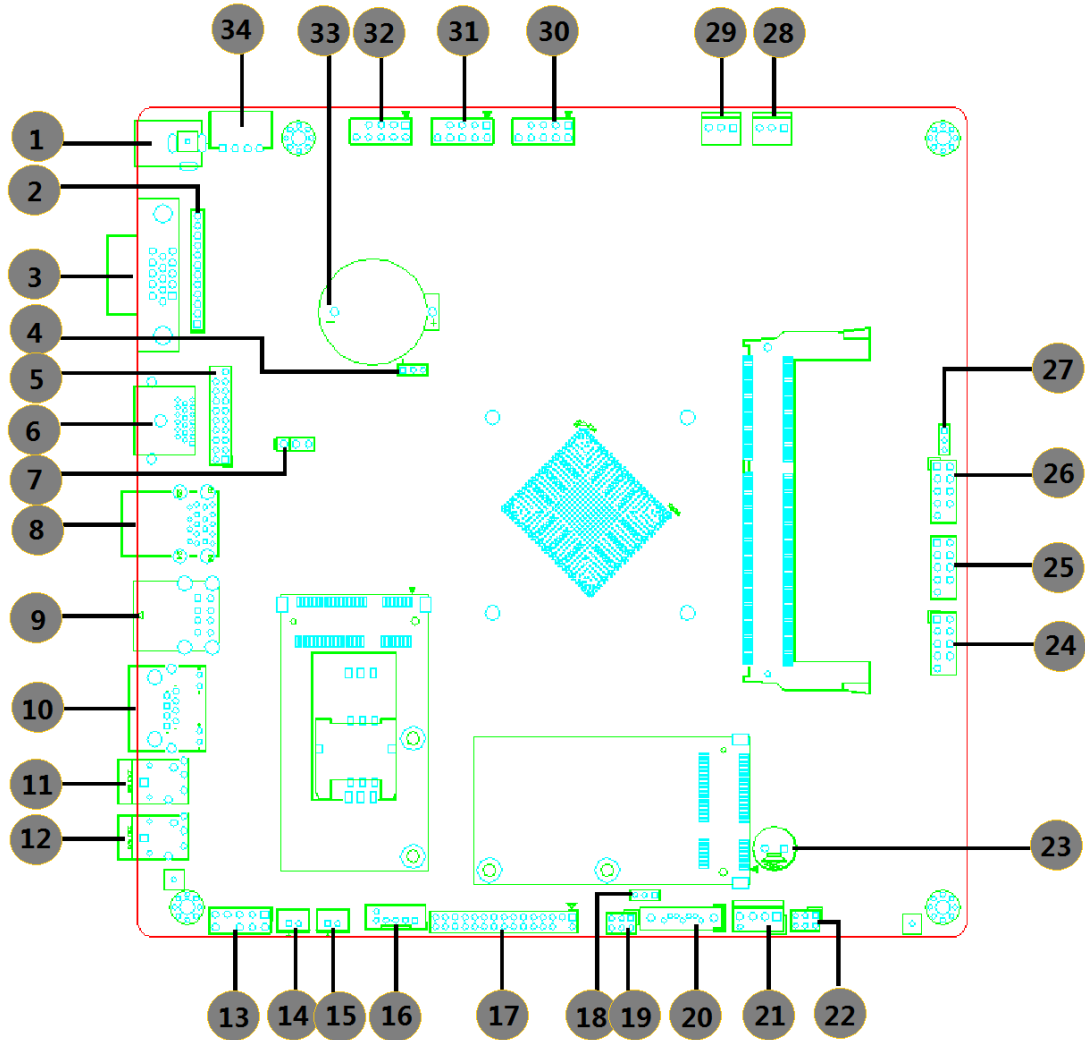
**注意：**主板上插针中的起始针第 1PIN 识别方式为：1 有白色加粗丝印标示；2 主板背面看到的针脚为方孔。





## 5 插针功能定义

### 5.1 插针分布图





## 5.2 丝印描述

序号	丝印	描述
1	DC_IN	12V 直流输入接口(DC-JACK 2.5mm 座子)
2	JVGA	VGA 显示扩展插针(与 VGA 母座 Co-lay)
3	VGA	标准 15Pin VGA 显示接口母座
4	JCMOS	清除 CMOS 跳针
5	JHDMI/JDP	HDMI/DP 高清数字显示接口扩展插针[1]
6	HDMI	标准 HDMI 高清数字显示接口
7	USB_PWR	后置 USB Port 供电选择跳针
8	USB2	标准 USB2.0/USB3.0 双层 Port (USB3.0 在底下)
9	USB1	标准 USB2.0 双层 Port
10	LAN	千兆 RJ45 网络接口
11	MIC	MIC 音频输入口
12	LINE_OUT	Line-out 音频输出口
13	F_AUDIO	标准前置音频插针 (含 MIC, Line-out)
14	SPK1	功放喇叭左声道连接插针
15	SPK2	功放喇叭右声道连接插针
16	IVCN	LVDS 背光逆变器 (Inverter) 控制接口
17	LVDS	双通道 24 位 LVDS 接口
18	JTXE	TXE 写保护跳针[2]
19	JLV	LVDS 屏电压 (3.3/5/12V) 选择跳针
29	SATA	标准 SATA2.0 接口
21	SATA_PWR	SATA 硬盘供电插针
22	GP	4 路预留输入输出插针
23	BUZZ	蜂鸣器
24	JCOM1	标准 RS232 9PIN 串口扩展插针
25	JCOM2	标准 RS232 9PIN 串口扩展插针
26	F_PANEL	主板系统控制插针 (开/关机、复位、电源灯、硬盘灯)
27	AT_ATX	自动上电开机控制跳针
28	SYS_FAN	系统散热风扇供电插针[3]
29	SYS_FAN1	系统散热风扇供电插针
30	JUSB1	标准 USB2.0 扩展插针
31	JUSB2	标准 USB2.0 扩展插针
32	JUSB3	标准 USB2.0 扩展插针[4]
33	BAT	RTC 电池
34	ATX	4PIN wafer 90° 电源连接座子

备注:

[1] JHDMI/JDP 默认为 HDMI 输出, 可以 BOM 修改选择为 DP 输出;

[2] TXE 跳针在 2-3PIN 为写保护状态被锁定; 1-2PIN 为解锁状态, 刷 BIOS 时可以修改;

[3] SYS\_FAN 与 SYS\_FAN1 的区别在于 SYS\_FAN 具有智能调速功能, 建议用该接口接 CPU 风扇;

[4] JUSB3 插针仅包含一组 USB 信号。

### 5.3 接口插针与选择跳针定义

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	PWRSW	
	7	Reset	8	GND	
	9	NC	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
AT_ATX	1	VCC			1-2pin 短路, 自动上电;
	2	PWRSW			
	3	NC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
GP	1	5V (NC)	2	GND	第 1Pin 默认不连接 5v 供电
	3	GPIO1	4	GPIO2	
	5	GPIO3	6	GPIO4	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SYS_FAN	1	GND			智能风扇
	2	V_CTL			
	3	FAN_DEC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SYS_FAN1	1	GND			
	2	12V			
	3	FAN_DEC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SATA_PWR	1	GND			
	2	5V			
	3	12V			
	4	GND			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
ATX	1	12V			Wafer 电源座子
	2	12V			
	3	GND			
	4	GND			

主板插针、跳线定义续 1

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
F_AUDIO	1	MIC_L	2	GND	
	3	MIC_R	4	AUD_DETECT	
	5	LINE_R	6	MIC_JD	
	7	GND	8		
	9	LINE_L	10	LINE_JD	
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
JUSB1 JUSB2 JUSB3	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
USB_PWR	1	5VSB			1-2: 选择 stanby 电 2-3: 选择系统电
	2	USB_PWR			
	3	5VSYS			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SPK1	1	L-			左声道
	2	L+			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SPK2	1	R+			右声道
	2	R-			
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			

主板插针、跳线定义续 2

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
JVGA	1	GND			
	2	VSYNC			
	3	HSYNC			
	4	GND			
	5	RED			
	6	GND			
	7	GREEN			
	8	GND			
	9	BLU			
	10	GND			
	11	DCC_DATA			
	12	DCC_CLK			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JHDMI/JDP	1	HDMI2+	2	GND	
	3	HDMI2-	4	HDMI1+	
	5	GND	6	HDMI1-	
	7	HDMI0+	8	GND	
	9	HDMI0-	10	CLK+	
	11	GND	12	CLK-	
	13	CEC(NC)	14	DET	
	15	DCC_DATA	16	DDC_CLK	
	17	GND	18	5V	
	19	GND			

## 6 BIOS 设置

K-B89AM 主板 BIOS 设置过程,可参考 K-B68AM 主板 BIOS 设置,详情查看 K-B68AM BIOS 设置教程文档。