K-B68AM 专用主板说明书

版本: v3.0

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,请先详细阅读说明书,避免误操作导致主板损坏;
- 2. 请将此产品放置在-20℃<=工作环境<=60℃、80%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, 請先关闭电源;
- 5. 请确保输入电源电压为直流 12v, 请勿接错电源;
- 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-B68AM 主机板!

该主机板是基于 Intel Bay trial 平台的主板,采用 Intel Bay Trail J1800 SOC 芯片, Nano ITX 架构,尺寸 120*120mm;配备 1条 DDR3 SO-DIMM,最大容量 4GB;硬解码 1080p 高清视频,内置 VGA 插针、HDMI Port、双通道 LVDS 显示接口,支持任意的双屏显示;板载 Line out 和 MIC,标准前置音频插针,以及 6W 功放喇叭接口;集成 1 个标准的 SATA2 硬盘接口,1 个 MSATA 接口 -----Mini-PCIE2 接口,1 个 Micro SD 接口;集成 1 个千兆 LAN,1 个 USB3.0,5 个 USB2.0,1 个 PS/2,1 个预留输入输出编程接口 GP 插针;集成 1 个标准的 Mini-PCIE1 接口,同时配 1 个 SIM 卡座,支持 3G;集成 1 个 COM 插针;采用 12v DC 单向供电。

此产品的主要特点是:

★尺寸小: 12*12*2.2cm;

★低功耗: SOC 10W, 裸板<=15w, 可选用被动散热器散热;

★功能多:显示有 VGA、HDMI 和 LVDS;硬解码 1080p 高清,支持 1920*1080 分辨率,支持双屏显示;存储接口有标准 SATA 接口,Micro SD 接 口,还有 1 个 Mini-PCIE 接口的 MSATA SSD 固态硬盘接口;另外 Mini-PCIE 还配 SIM 卡座,支持 3G 功能;

主板规格

		Intel SoC Bay Trail J1800		
	CPU	主频 2.58GHz,双核		
		功率 10w, SMD BGA 封装		
	芯片组	SOC		
十 面 扣 扨		SO-DIMM, DDR3L-800/1066/1333, 兼容 DDR3L-1600		
土安规恰	山方	(降频)		
	内仔	内存电压 1.35v		
		容量最大 4GB		
	Disa	SPI AMI EFI bios		
	BIOS	支持 ACPI2.0B, APM1.2, DIM2.0, SMBIOS2.5		
	芯片	Intel HD Graphics, 311~688MHz, Burst 895MHz		
う 正 止 舌		1个 VGA 插针;		
化初期	接口	1个HDMI Port		
		1 个双通道 24 位 LVDS 插座		
	芯片	Realtek RTL8111E		
网络	速率	10/100/1000Mbps 自适应		
	接口	1个RJ45		
	芯片	Realtek HD ALC662		
A 1'		1个Line-out,1个MIC		
Audio	接口	1 个标准前置音频插针, 2 个 6w/8 欧 功放喇叭插针		
		(左、右)		
UCD	速率	USB3.0 和 2.0		
USB	接口和插针	1个USB3.0 Port, 2个USB2.0 Port, 2个USB 插针;		
	SATA	1个标准的 SATAII 接口		
存储	SD	1个 Micro SD 接口		
	MSATA	1个 Mini-PCIE 接口的 SSD 固态硬盘接口		
	芯片	ITE8772E		
IO	长出和拉口	1个COM插针,		
	11111111111111111111111111111111111111	1个 PS/2 键盘&鼠标插针		
	PCI	1个标准的 Mini-PCIE 接口,配 SIM 卡座,支持 3G		
甘克	GPIO	1个预留的输入输出控制可编程插针		
——————————————————————————————————————	山泥埣口	1个DC-JACK,1个PH WAFER 1*4 4pin 接口,12v DC		
	电源按口	电压输入		
PCB	规格	120*120*22mm, 6layer 绿色		
	Windows	WIN7/WIN8		
操作系统	甘它	Unix/Linux(支持 UEFI 启动版本的 linux)		
	开口	Android 4.4.2		
工作环营	温度	-20~60°C		
工计作党	湿度	0~85%RH		

主板参考图







主板插针、跳线及接口示意图

序号	丝印描述	功能介绍
1	DC_IN	12v DC 适配器电源输入接口(D=2.5mm)
2	HDMI	HDMI 数字输出接口
3	USB1	标准双层 USB2.0 接口
4	USB2	标准单层 USB3.0 接口
5	LAN	千兆网卡 RJ45 接口
6	Line-out	音频 Line-out 输出接口
7	MIC	MIC 输入接口
8	JHDMI	与 HDMI 数字输出接口共 lay 的 HDMI 扩展插针
9	VGA	VGA 扩展连接插针
10	JC1	USB 接口供电模式选择
11	SPEAKER	功放喇叭连接插针
12	F_audio	标准前置音频扩展连接插针
13	AT_ATX	自动上电控制插针
14	F_PANEL	系统控制插针开/关机、复位功能,HDD/PWR LED 指示灯功能
15	JUSB1	标准 USB 2.0 扩展连接插针
16	JUSB2	单排 USB 2.0 扩展连接插针
17	JP1	LVDS 信号默认输出控制插针
18	SATA	标准 SATA 接口
19	HDD_PWR	SATA 2.0 HDD 供电接口
20	GP	预留输入输出控制插针
21	JC3	LVDS 屏电压(12V/5V/3.3V)控制插针
22	LVDS	24 位双通道 LVDS 连接接口
23	IVCN	LVDS 逆变器(Inverter)控制连接插针
24	JCOM1	COM1 扩展连接插针
25/26	J2/J1	COM1 TTL 和 RS232 电平模式选择插针
27	JCMOS	清 CMOS 设置
28	PS2	PS/2 MS 和 KB 扩展连接插针
29	CPU_FAN	CPU 散热片风扇接口
30	SYS_FAN	机箱风扇接口
31	ATX_12V	PH Wafer 1*4 4PIN 12v DC 电源输入接口

插针、接线接口描述

主板插针、跳线定义

JP/CN	功能	跳线设置/插针定义
JCMOS	清 CMOS	设置 说明 1-2 正常状态 2-3 清CMOS
F_PANEL	系统控制键,面板连 接头	HDD_LED+ HDD_LED- Reset O O PWR_LED- PWR SW
JUSB1	USB1 扩展连接头	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
JUSB2	USB2 扩展连接头	$\begin{array}{c}1\\vcc-\\DT-\\O\\DT+\\GND-\\O\end{array}$
JC1	USB port 供电选择	设置 说明 1-2 5VSB待机 2-3 5VCC系统
F_Audio	扩展音频连接插针	MIC R ¹ OO ² GND MIC L OO AVCC R OO MIC JD GND OO NC L 9 10

SPEAKER	功放喇叭接口	$L - \frac{1}{0}$ $L + - 0$ $R + - 0$ $R 0$		
VGA1	VGA 扩展连接接口	PinSignalPinSignal1GND25V3RED45GND6CLK7GREEN8DATA9GND10VSYNC11BLUE12HSYNC13GND14GND		
JCOM1	COM 扩展连接头	$\begin{array}{c c}1 & 2\\ DCD & OO & RXD\\ TXD & OO & DTR\\ GND & OO & DSR\\ RTS & OO & CTS\\ RI & O\end{array}$		
J1/J2	COM2 电平模式设置	TTL RS232 J1 23 12 J2 23 12		
PS2	PS/2(KB、MS)连接插 针	$\begin{array}{c} 1 \\ KB_DT \\ KB_CK \\ GND \\ \hline \\ 0 \\ \hline \\ 0 \\ \hline \\ 0 \\ \hline \\ 8 \\ +5V \end{array}$		
GP	预定义输入输出控制 接口	+ 5V - OO - GND GP I 00 - OO - GP I 07 GP I 033 - OO - GP I 038 O - GP I 038 O - GP I 038 O - GP I 038		

		Pin Signal Pin Signal
		1 VDD 2 VDD
	3 NC(3.3V) 4 GND	
		5 DDC_CLK 6 DDC_DATA
		7 GND 8 GND
		9 LVDS1_TX0- 10 LVDS1_TX2-
		11 LVDS1_TX0+ 12 LVDS1_TX2+
LVDG		13 LVDS1_TX1- 14 LVDS1_TX3-
LVDS	LVDS 按口	15 LVDS1_TX1+ 16 LVDS1_TX3+
		17 LVDS1_CLK- 18 LVDS1_CLK+
		19 DEC_GND 20 GND
		21 LVDS2_TX0- 22 LVDS2_TX2-
		23 LVDS2_TX0+ 24 LVDS2_TX2+
		25 LVDS2_TX1- 26 LVDS2_TX3-
		27 LVDS2_TX1+ 28 LVDS2_TX3+
		29 LVDS2_CLK- 30 LVDS2_CLK+
JC3	LVDS 屏电压供电选 择	 設置 说明 1-2 +3.3V 3-4 +5V 5-6 +12V
IVCN	LVDS 逆变器(Inverter) 控制连接插针	12v 10 GND 00 BKLT ON 00 BKLT_PWM 00 5v 00
JP1	LVDS 信号输出设置	设置说明OpenLVDS 自动侦测Short强制 LVDS 输出
ATX_12V	12V DC 电源 输入接口	Pin定义1VCC2VCC3GND4GND

Guide				
HDD_PWR	HDD 供电接口	$ \begin{array}{c} \text{GND} & \bigcirc \\ 1 & 2V \\ 5V \\ \hline \\ \text{GND} \\ \hline \\ 1 \\ \end{array} $		
CPU_FAN SYS_FAN	散热 FAN 供电设置	FAN_TAC O 12V O GND 1 O		
AT_ATX	自动上电控制插针	设置说明1-2自动上电2-3手动开机		

主机板 BIOS 设置

在开机运行时,按下键盘上的<F2>键即可进入 BIOS 设定程序。

1、日期和时间设置

当你进入 BIOS 的 CMOS 设定程序时,所出现的第一个画面就可以设定日期和时间,如下所示:

IDS Vendor Ore Version Compliancy Project Version Wild Date and Time	American Megatrends 5.009 UEFI 2.3: PI 1.2 868AM 1.05 07/29/2014 17:28:31	 Choose the system default language
PU Configuration		
Microcode Patch	216	
Memory Information		
Total Memory	4096 MB (LPDDR3)	
GOP Information		++: Select Screen
Intel(R) GOP Driver	[N/A]	14: Select Item
TXE Information		+/-: Change Opt.
Sec RC Version	00.05.00.00	F1: General Help
TXE FW Version	01.01.00.1113	F3: Previous Values
		F10: Save & Exit
System Date	[Sun 01/01/2012]	CSU+ CXIC
System Time	[00:16:08]	1

System Time: 设置时间; System Date: 设置日期

2、温度、电压和 FAN 转速侦测

进入 BIOS 的 CMOS 设置界面后,按左、右键选择"Advanced"-→ "IT8772E H/W Monitor",进入此界面,可以看相关侦测值,如下所示:

		e source and the second se
Pc Health Status		
CPU TEMP SYS TEMP CPU FAN SYS FAN VCore VGFX +12 V +5 V VDIMM	: -60 : +37 : N/A : 2020 RPM : +0.768 V : +0.816 V : +12.528 V : +5.070 V : +1.380 V	++: Select Screen 14: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F3: Previous Values F9: Optimized Defaul F10: Save & Exit ESC: Exit

备注:此 bios 不显示 CPU 温度,显示 CPU 温度控制值(把 CPU 承受的最高温度值设为 0),控制值为显示数,是表示离 CPU 最高承受值的差值,如上图表示-60,意思是离 CPU

最高承受温度还有 60 度:

3、来电开机设置

- 12

进入"Chipset"菜单后---→"South Bridge",如下图所示,对"Restore AC Power Loss"选项进行设置,改为"Power ON",启动来电开机功能,改为 "Power Off",关闭来电开机功能;

Aptio Setup Chipset	Utility – Copyright (C) 2013 Ameri	can Megatrends, ∶
 Azalia HD Audio USB Configuration PCI Express Configuration 		Select AC pour power is re-a power failure
High Precision Timer Restore AC Power Loss	[Enabled] [Last State]	
Serial IRQ Mode	[Continuous]	
	Restore AC Power Loss — Power Off Power On Last State	+: Select Sci
		+: Select in nter: Select +/-: Change Op F1: General He F3: Previous V F9: Optimized F10: Save & E> ESC: Exit

4、看门狗设置

进入 CMOS 的"Advanced"-→ "IT8772E H/W Monitor"设置界面后,根据自己的需要, 对"Watchdog "选项进行相关设置;如下图所示:

Pc Health Status		Set Hatchdog Timer
CPU TEMP SVS TEMP EPU FAN SVS FAN VCORE VOFX +12 V +5 V VOIHH Harchbog	: -49 : +41 : N/A : N/A : +0.948 V : +0.828 V : +12.456 V HatchDog Disabled 10 S :20 S :30 S	++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Ot. Fi: General Help F3: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save a Exit ESC: Exit

5、定时开机功能

进入 CMOS 设置界面后,选择的"Advanced"--→"S5 RTC Wake Settings"选项,将默认值 "disable"改成"Enable",再根据自己的需要,设定所需的定时开机,如上图所示: 备注:设定 ok 后,表示每天这个时间,主板会自动开机 Guide

Aptio Setup Utilit Advanced	y – Copyright (C) 2011 A	merican Megatrends, Inc.
Wake system with Fixed Time Rake up hour Wake up minute Wake up second	[Enabled] 0 0 0	Enable or disable System wake on plarm event. When enabled, System will wake on the hr::min::sec specified
		++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
		Heratrends, IPC.

6、PXE 启动功能(无盘启动)

进入CMOS设置界面后,选择的"Advanced"选项,进入"CSM Configuration",将"Network PXE Boot"的默认值改成"Legacy only",完成 PXE 启动功能设置,如下所示:

Compatibility Support Module	Configuration	Controls the execut
CSM Support	[Enabled]	and Legacy MXE UpRU
CSM16 Module Version	07.71	
GateA20 Active Option ROM Messages INT19 Trap Response	[Upon Request] [Force BIOS] [Immediate]	
Boot option filter Option ROM execution order Network PXE Boot Video Other PCI devices	Network PXE Boot - Do not launch UEFI only Legacy only [UEFI first]	++: Select Screen t4: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help
		F3: Previous Values F9: Optimized Defau F10: Save & Exit ESC: Exit

7、LVDS 调分辨率功能

进入 CMOS 画面中,选择"Chipset"--→"Host Bridge"-→"IGD LCD Control",对"LCD Flat Panel"选项进行设置,如下所示:

Guide

IGD - LCD Control LFP Control Force Lid Status BIA ALS Support IGD Flat Panel LVDS PANEL Parameter LVDS PHM Pannel Scaling	[Enabled] [On] [Auto] [Disabled] [1366*768] B00*480 800*600 1024*768 1280*800 1366*768 1280*1024 1440*900 1680*1050 1920*1080 1920*1200	IGD Flat Panel option ++: Select Screen II: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F3: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
--	---	--

8、SATA HDD 模式选择

进入 CMOS 画面中,选择"Chipset"--→ "IDE Configuration"选项,进入后,对"SATA Mode"进行设置:如下所示:

IDE Configuration		Select IDE / AHCI
Serial-ATA (SATA) SATA Test Mode	[Enabled] [Disabled]	
SATA Speed Support SATA ODD Port SATA Mode	[Gen2] [No ODD] [AHCI Mode]	
Serial-ATA Port O SATA PortO HotPlug	[Enabled]	2
Serial-ATA Port 1 SATA Port1 HotPlug	AHCI Mode	++: Select Screen
SATA Porto Not Present		T1: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt.
SATA Port1		F3: Previous Values
Not Present		F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit

本产品支持 IDE 和 AHCI 模式;

注意: 这2种模式安装的系统,不能共用,只能一一对应使用。

8、密码设置功能

进入 CMOS 画面中,选择"Security"选项,进入后,设置超级用户密码和普通用户密码,如下所示:

Aptic Setup Utilit Main: Advanced Chipset Securi	ty – Copyright (C) 2013 ty Boot Gave & Evit	American Megatrends, Inc.
Password Description If DNLY the Administrator's pass then this only limits access to only asked for when entering Set If ONLY the User's password is s is a power on password and must boot or enter Setup. In Setup th	sword is set, Setup and is tup. set, then this be entered to ne User will	Set Administrator Passwor
have Administrator rights. The password length must be in the following range: Minimum length Maximum length	3 20	++: Select Screen T4: Select Item
Administrator Password User Password ► Secure Boot menu		Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F3: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit

9、boot 设置功能

进入 CMOS 画面中,选择"boot"选项,进入后,设置需要的启动顺序,如下所示:



备注: 若所接外设有几个 HDD 时, 需在 "Hard Driver BBS Priorities" 菜单中再来回更换优 先级顺序。

10、优化、保存设置功能

进入 CMOS 画面中,选择"Save&Exit"选项,进行设置,如下所示:

Guide

Save Changes and Exit Discard Changes and Exit Save Changes and Reset Discard Changes and Reset	Exit system setup after sa the changes.
Save Options Save Changes Discard Changes	
Restore Defaults Save as User Defaults Restore User Defaults	
Boot Override UEFI: SanDisk Cruzer Blade 1.26 SanDisk Cruzer Blade 1.26 UEFI: Built-in EFI Shell	++: Select Screen 14: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help
Launch EFI Shell from filesystem device Reset System with ME disable ModeMEUD000	F3: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit

备注:快捷键 F9 相当于优化 bios, F10 相当于保存 bios.