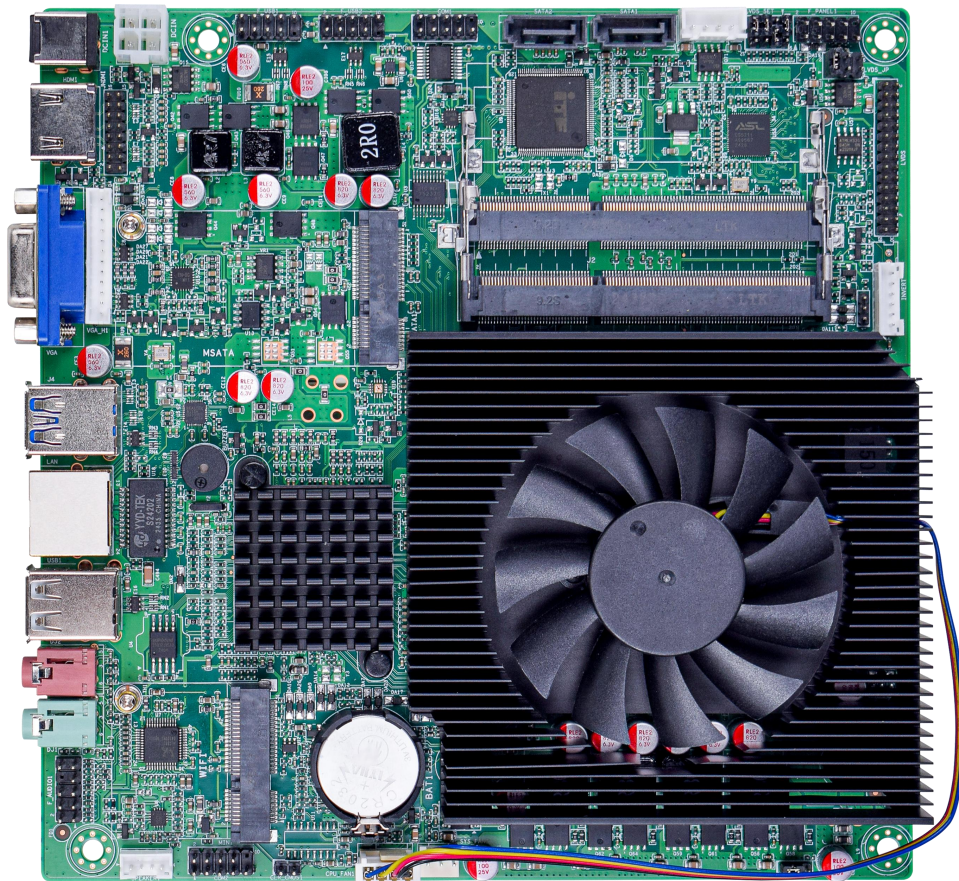




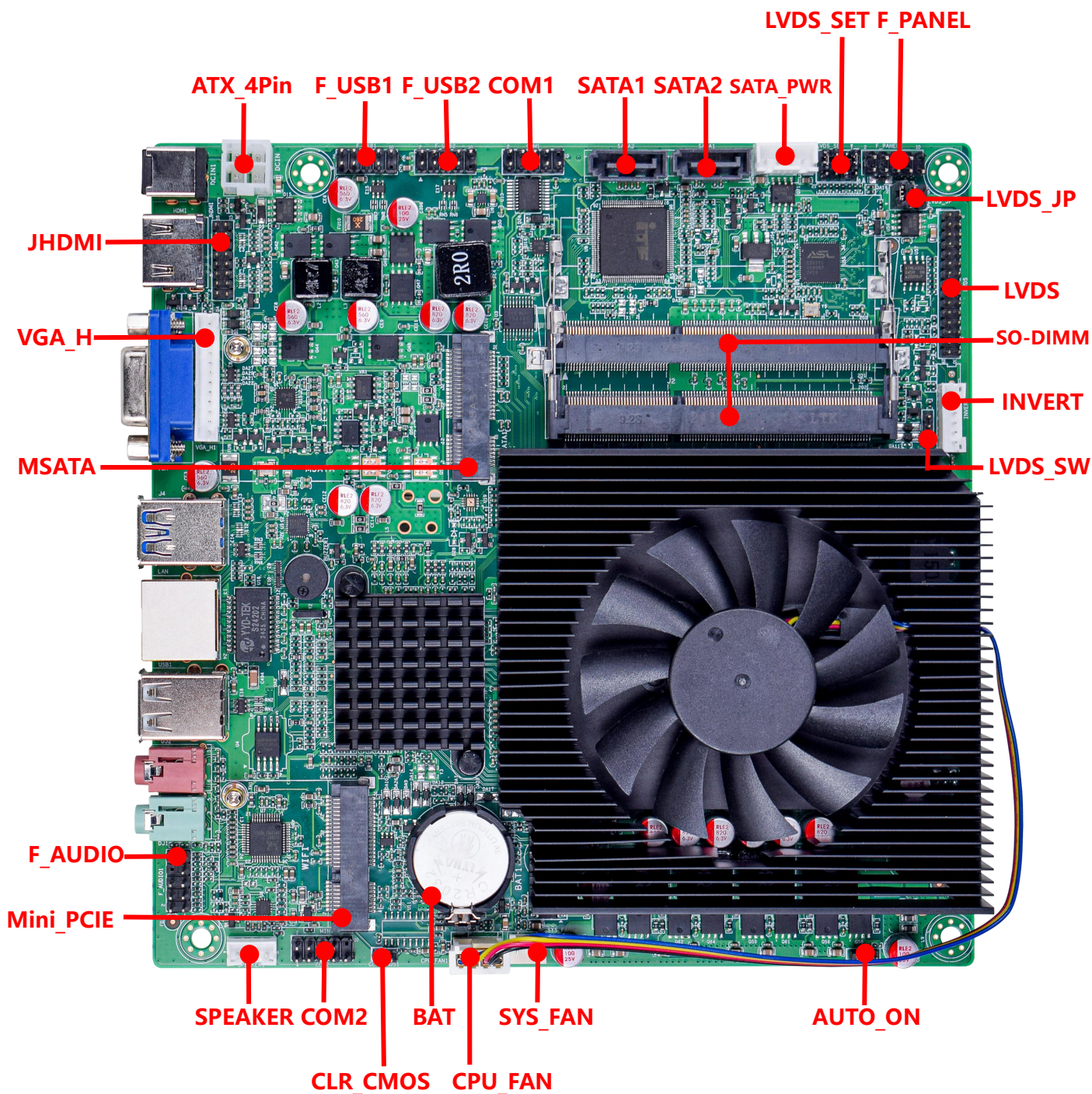
# DC-AIOM6 V1.1

## 规格使用说明书

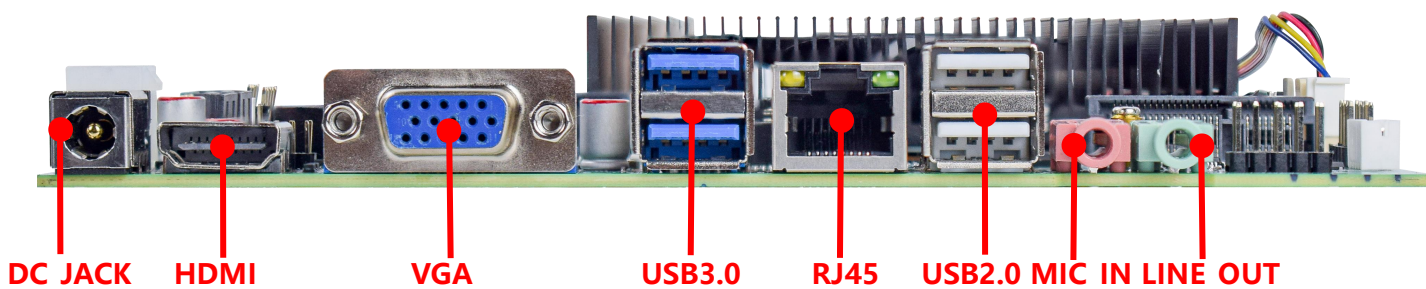


| 版本   | 日期         | 变更内容 |
|------|------------|------|
| V1.0 | 2024-12-10 | 初版   |
|      |            |      |
|      |            |      |

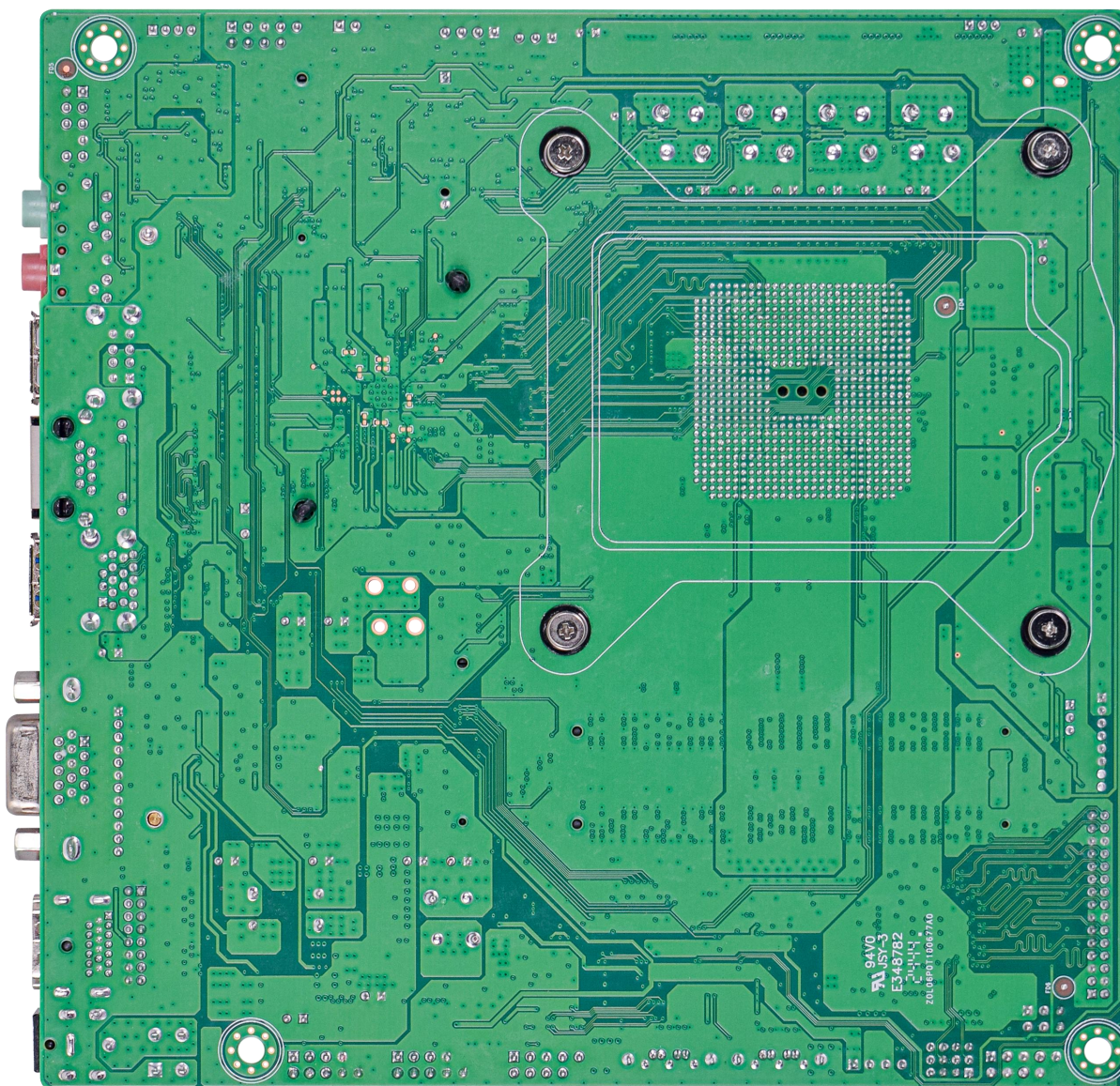
## 主板正面示意图



## 主板 IO 接口示意图



## 主板背面示意图



**产品可订购型号：（机种板型 DC-AIOM6 V1.1）**

| 主板型号           | CPU 型号   | 显示            | USB                  | 网口 | 串口<br>(RS232) | Mini_pcie<br>(WIFI) | 内存槽           | 硬盘接口                 | 电源  |
|----------------|----------|---------------|----------------------|----|---------------|---------------------|---------------|----------------------|-----|
| BJLH-A84500M-L | A8-4500M | HDMI、VGA、LVDS | 2*USB3.0<br>6*USB2.0 | 1  | 2             | 1                   | 2*SO-<br>DIMM | 1*MSATA<br>2*SATA3.0 | 12V |
| BJLH-A84500M   |          | HDMI、VGA      |                      |    |               |                     |               |                      |     |
| BJLH-A85550M   | A8-5550M | HDMI、VGA      |                      |    |               |                     |               |                      |     |

CPU 方案：A10-4600M，暂无库存，有需求可生产

## 用户须知

非常感谢您选购本公司主板产品，在您操作使用本产品安装配置之前，请仔细查看本操作使用说明书，以确保在使用过程中，使用操作正常规范稳定。

- ①工作环境干燥稳定，照明光线充足，避免在高温高湿、有水环境操作使用
- ②从静电袋取出主板时，注意风扇、散热器等尖锐器件，避免割伤，以及佩戴手套、防静电手环等规范操作
- ③主板安装使用时，请尽可能避免接触主板元器件，以及手持主板时，请尽可能接触主板边缘部位
- ④主板安装进机壳时，请清理干净机壳，核对螺柱位置，避免金属接触主板底板焊点造成短路烧坏，避免挤压变形
- ⑤请勿开机后带电操作、组装接线等；请注意主板功率需求，电压需求，避免不匹配无法使用或损坏等

本规格使用说明书版权所有，未经许可，不得以任何形式复制、修改、裁剪或出版本规格使用说明书。

本规格使用说明书提及的产品规范或参数信息，广州市定昌电子有限公司保留其修改权利。

本规格使用说明书做任何形式产品变更、修改、升级等规范，恕不另行通知。

本规格使用说明书最终解释权归广州市定昌电子有限公司所有。

## 使用前注意事项

- ☆ 电源使用，请使用 12V/6A 及以上直流供电
- ☆ COM 串口接口请使用市面通用 DB9 规范线材，COM 无额外供电功能
- ☆ Mini\_PClE 接口接入 WIFI 模块（含蓝牙），标准半高尺寸，不支持 WIFI6
- ☆ SATA\_PWR 供电接口使用标准 XH2.54 接口线材，定义标准，避免定义不对应烧坏硬盘
- ☆ RJ45 网口标准以太网接口，8111H 千兆网卡，不支持 POE 功能
- ☆ 显示功能，支持单显、双显、三显，自动识别分辨率，需在安装准确显卡驱动程序时才能启用

## 目录

|   |    |
|---|----|
| 第一章 主板规格 .....                            | 6  |
| 第二章 主板插针定义及跳帽说明.....                      | 7  |
| 2.1、主板插针识别第 1Pin 脚及跳帽说明.....              | 7  |
| 2.2、ATX_4Pin 供电输入定义.....                  | 7  |
| 2.3、JHDMI 插针定义.....                       | 7  |
| 2.4、VGA_H 插针定义.....                       | 7  |
| 2.5、LVDS 插针定义.....                        | 8  |
| 2.6、LVDS 背光供电 INVERT 插针定义.....            | 8  |
| 2.7、LVDS 屏电压 LVDS_JP 插针定义.....            | 8  |
| 2.8、LVDS 强制开关 LVDS_SW 插针定义.....           | 9  |
| 2.9、LVDS 分辨率跳帽 LVDS_SET 设置示意图.....        | 9  |
| 2.10、F_PANEL 插针定义.....                    | 9  |
| 2.11、USB2.0 内置扩展插针定义.....                 | 10 |
| 2.12、COM 插针定义.....                        | 10 |
| 2.13、SATA 与 SATA_PWR 供电插针定义.....          | 10 |
| 2.14、F_AUDIO 音频插针定义.....                  | 11 |
| 2.15、SPEAKER 功放插针定义.....                  | 11 |
| 2.16、风扇插针定义.....                          | 11 |
| 2.17、AUTO_ON 插针定义.....                    | 11 |
| 2.18、初始化主板.....                           | 12 |
| 第三章 BIOS 使用与设置.....                       | 12 |
| 3.1、BIOS 键盘按键使用说明.....                    | 12 |
| 3.2、启动引导项示意图.....                         | 12 |
| 3.3、Main 页面 (BIOS 首页) .....               | 13 |
| 3.4、Advanced (高级设置项) .....                | 13 |
| 3.4.1、定时开机设置.....                         | 14 |
| 3.4.2、ACPI Settings (高级配置和电源管理接口设置) ..... | 14 |
| 3.4.3、CPU 参数信息.....                       | 15 |
| 3.4.4、SATA 硬盘模式设置及硬盘信息.....               | 15 |
| 3.4.5、硬盘支持模式.....                         | 16 |
| 3.4.6、超级 IO 配置信息.....                     | 16 |
| 3.4.7、HW Monitor.....                     | 17 |
| 3.4.8、CPU 风扇转速设置.....                     | 17 |
| 3.5、Chipset (芯片组设置项) .....                | 18 |
| 3.5.1、南桥配置项与 PXE 网络无盘启动设置.....            | 18 |
| 3.5.2、上电自启设置.....                         | 19 |
| 3.5.3、北桥设置项.....                          | 19 |
| 3.5.3、内存配置.....                           | 20 |
| 3.5.4、显存大小设置.....                         | 21 |
| 3.6、Boot (启动引导项) .....                    | 21 |
| 3.7、Security (安全项) .....                  | 21 |
| 3.8、Save & Exit (保存和退出) .....             | 22 |
| 3.9、恢复出厂默认设置.....                         | 22 |
| 3.10、保存和重启.....                           | 23 |
| 第四章 主板使用故障分析、排查解决方法.....                  | 24 |

## 第一章 主板规格

|          |   |        |                         |
|----------|---|--------|-------------------------|
| 主板尺寸     | ITX 170mm * 170mm   | 电源支持   | 建议 12V/ 6A 及以上          |
| 处理器      | AMD A8-4500M / A8-5550M / A10-4600M   | 芯片组    | AMD A70M                |
| 内存       | 2*SO-DIMM DDR3L 1600MHz 最大支持 16GB (双内存槽)  |        |                         |
| 显示芯片     | 集成显卡 AMD Radeon™ HD   |        |                         |
| 显示输出     | IO 接口: 1*VGA、1*HDMI ; 内置插针: 1*LVDS、1*VGA_H、1*JHDMI  |        |                         |
|          | 可支持双显、三显同步/异步输出 (复制屏、扩展屏)   |        |                         |
|          | VGA/HDMI/LVDS: 最大支持分辨率 1920*1080@60Hz   |        |                         |
| USB      | (8*USB 接口) IO 接口: 2*USB3.0、2*USB2.0; 内置插针: 4*USB2.0   |        |                         |
| 音频       | 声卡 Realtek ALC897+NS4251, 功放支持 3W@4Ω ; 1.7W@8Ω  |        |                         |
| 网卡       | RTL8111H 千兆   | 存储     | 1*MSATA、内置接口: 2*SATA3.0 |
| 扩展槽      | 1*Mini_PCIE (支持 WIFI 模块)  | I/O 芯片 | IT8784E-I               |
| 其他 IO 接口 | 1*DC_JACK (5.5x2.5mm) ; 1*RJ45 (千兆网口) ; 1*LINE_OUT (3.5mm 音频输出)<br>1*MIC_IN (3.5mm 麦克风输入)   |        |                         |
| 其他内置插针   | 1*ATX_4Pin, 2*COM, 1*LVDS, 1*LVDS_SET, 1*INVERT, 1*LVDS_JP, 1*LVDS_SW,<br>1*AUTO_ON, 1*F_PANEL, 1*CPU_FAN, 1*SYS_FAN, 1*F_AUDIO, 1*CLR_CMOS, 1*SPEAKER,<br>1*SATA_PWR |        |                         |
| BIOS     | AMI BIOS, 支持上电自启、定时开机等  |        |                         |
| 使用环境     | 工作温度: 0~ 60°C; 工作湿度: 5%~95% , 无冷凝; 存储温度: -20~70°C   |        |                         |
| 操作系统     | 支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8/8.1、Windows 10  |        |                         |

### CPU 参数信息

| CPU 平台         | CPU 型号    | 主频     | 睿频     | 核数 | 线程 | CPU 功耗 (TDP) | 主板满载功耗 |
|----------------|-----------|--------|--------|----|----|--------------|--------|
| AMD A8-Series  | A8-4500M  | 1.9GHz | 2.8GHz | 4  | 4  | 35W          | 约 58W  |
| AMD A8-Series  | A8-5550M  | 2.1GHz | 3.1GHz | 4  | 4  | 35W          | 约 58W  |
| AMD A10-Series | A10-4600M | 2.3GHz | 3.2GHz | 4  | 4  | 35W          | 约 58W  |

## 第二章 主板插针定义及跳帽说明

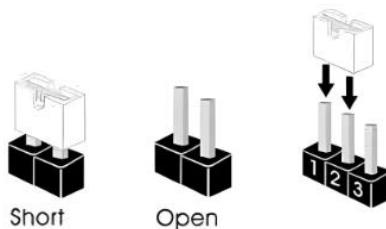
### 2.1、主板插针识别第 1Pin 脚及跳帽说明:

- ①仔细查看主板白色丝印标识, 标记“1”或者白色箭头▶或者白色加粗边角■即为第 1Pin 脚。
- ②查看主板背面焊盘, 方形焊盘■即为第 1Pin 脚。

③2Pin 针脚: 将跳帽按需插入设置短接状态; 不插入即开路状态。

④3Pin 针脚: 将跳帽按需插入 1-2 或者 2-3 设置短接状态。

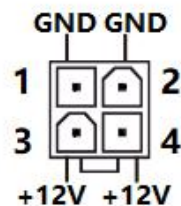
(针脚分别有间距: 2.00mm / 2.54mm)



### 2.2、ATX\_4Pin 供电输入定义:

主板内置 1 个 ATX\_4Pin 供电输入接口, 与 DC\_JACK 二选一使用

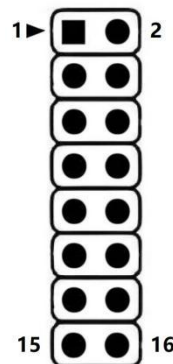
| Pin | 定义   |
|-----|------|
| 1   | GND  |
| 2   | GND  |
| 3   | +12V |
| 4   | +12V |



### 2.3、JHDMI 插针定义:

主板内置 1 个 JHDMI 扩展接口, 2\*8Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

| Pin | 定义          | Pin | 定义        |
|-----|-------------|-----|-----------|
| 1   | HDMI_TXD2_P | 2   | HDMI_CLK  |
| 3   | HDMI_TXD2_N | 4   | HDMI_DATA |
| 5   | HDMI_TXD1_P | 6   | NC        |
| 7   | HDMI_TXD1_N | 8   | HDMI_HPD  |
| 9   | HDMI_TXD0_P | 10  | +5V_HDMI  |
| 11  | HDMI_TXD0_N | 12  | GND       |
| 13  | HDMI_TXC0_P | 14  | GND       |
| 15  | HDMI_TXC0_N | 16  | GND       |

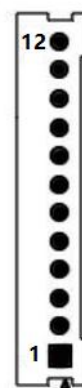


提示: HDMI 与 JHDMI 是同一路信号, 不能同时接入, 存在影响信号显示。注意第 1Pin 脚, 避免插反插错。

### 2.4、VGA\_H 插针定义:

主板内置 1 个 VGA\_H 扩展接口, 1\*12Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

| Pin | 定义        | Pin | 定义        |
|-----|-----------|-----|-----------|
| 1   | GND       | 2   | VGA_VSYNC |
| 3   | VGA_HSYNC | 4   | GND       |
| 5   | DAC_RED   | 6   | GND       |
| 7   | DAC_GREEN | 8   | GND       |
| 9   | DAC_BLUE  | 10  | GND       |
| 11  | DDC_DATA  | 12  | DDC_CLK   |

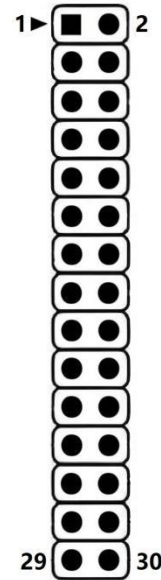


提示: VGA 与 VGA\_H 是同一路信号, 与 HDMI 信号组合同时使用 IO 或者内置信号。

## 2.5、LVDS 插针定义:

主板内置 1 路 LVDS 插针信号, 2\*15Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

| Pin | 定义            | Pin | 定义            |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 1   | VCC           | 2   | VCC           |
| 3   | VCC           | 4   | GND           |
| 5   | GND           | 6   | GND 侦测脚       |
| 7   | LVDS_A_DATA0- | 8   | LVDS_A_DATA0+ |
| 9   | LVDS_A_DATA1- | 10  | LVDS_A_DATA1+ |
| 11  | LVDS_A_DATA2- | 12  | LVDS_A_DATA2+ |
| 13  | GND           | 14  | GND           |
| 15  | LVDS_A_CLK-   | 16  | LVDS_A_CLK+   |
| 17  | LVDS_A_DATA3- | 18  | LVDS_A_DATA3+ |
| 19  | LVDS_B_DATA0- | 20  | LVDS_B_DATA0+ |
| 21  | LVDS_B_DATA1- | 22  | LVDS_B_DATA1+ |
| 23  | LVDS_B_DATA2- | 24  | LVDS_B_DATA2+ |
| 25  | GND           | 26  | GND           |
| 27  | LVDS_B_CLK-   | 28  | LVDS_B_CLK+   |
| 29  | LVDS_B_DATA3- | 30  | LVDS_B_DATA3+ |



提示: LVDS 第 6Pin 地线含有侦测脚信号功能, 如 LVDS 不显示, 仔细查看核对屏线第 6Pin 是否接有地线。

## 2.6、LVDS 背光供电 INVERT 插针定义:

主板内置 1 个背光供电 INVERT, 1\*6Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

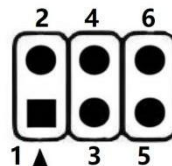
| Pin | 定义     |
|-----|--------|
| 1   | +12V   |
| 2   | +12V   |
| 3   | BKL_EN |
| 4   | ADJ    |
| 5   | GND    |
| 6   | GND    |



## 2.7、LVDS 屏电压 LVDS\_JP 插针定义:

主板内置 1\*6Pin 针脚, 调整设置屏电压, (间距 2.54mm)

| Pin | 定义        |
|-----|-----------|
| 1-2 | 3.3V (默认) |
| 3-4 | 5V        |
| 5-6 | 12V       |



提示: 默认出厂在 1-2Pin 为 3.3V, 接入 LVDS 屏前, 按需调整设置电压, 避免电压过高导致烧屏烧主板。

### 2.8、LVDS 强制开关 LVDS\_SW 插针定义:

主板内置 1\*3Pin 针脚, (间距 2.00mm)

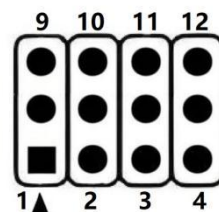
| Pin | 定义     |
|-----|--------|
| 1-2 | 强制关闭   |
| 2-3 | 默认侦测打开 |



### 2.9、LVDS 分辨率跳帽 LVDS\_SET 设置示意图:

主板内置 LVDS\_SET 插针 12Pin, 3\*4Pin 针脚, (间距: 2.00mm)

| STATE | GPI03 | GPI02 | GPI01 | GPI00 | RESOLUTION   |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 0000  | 8-4   | 7-3   | 6-2   | 5-1   | S6 1024X600  |
| 0001  | 8-4   | 7-3   | 6-2   | 9-5   | S6 800X600   |
| 0010  | 8-4   | 7-3   | 10-6  | 5-1   | S6 1024X768  |
| 0011  | 8-4   | 7-3   | 10-6  | 9-5   | S6 1280X768  |
| 0100  | 8-4   | 11-7  | 6-2   | 5-1   | S8 1280X768  |
| 0101  | 8-4   | 11-7  | 6-2   | 9-5   | D8 1600X900  |
| 0110  | 8-4   | 11-7  | 10-6  | 5-1   | S8 1280X800  |
| 0111  | 8-4   | 11-7  | 10-6  | 9-5   | S8 1366X768  |
| 1000  | 12-8  | 7-3   | 6-2   | 5-1   | D6 1920X1080 |
| 1001  | 12-8  | 7-3   | 6-2   | 9-5   | S8 800X600   |
| 1010  | 12-8  | 7-3   | 10-6  | 5-1   | S6 1366X768  |
| 1011  | 12-8  | 7-3   | 10-6  | 9-5   | S8 1024X768  |
| 1100  | 12-8  | 11-7  | 6-2   | 5-1   | S6 1280X800  |
| 1101  | 12-8  | 11-7  | 6-2   | 9-5   | D8 1440X900  |
| 1110  | 12-8  | 11-7  | 10-6  | 5-1   | D8 1280X1024 |
| 1111  | 12-8  | 11-7  | 10-6  | 9-5   | D8 1920X1080 |

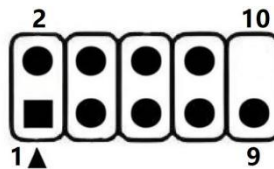


提示: LVDS 分辨率位数识别: S6 单 6 路、D6 双 6 路、S8 单 8 路、D8 双 8 路

### 2.10、F\_PANEL 插针定义:

主板内置 F\_PANEL 开关指示灯针脚插针 9Pin, 2\*5Pin 针脚, (间距: 2.54mm)

| Pin | 定义       | Pin | 定义         |
|-----|----------|-----|------------|
| 1   | HDD_LED+ | 2   | Power_LED+ |
| 3   | HDD_LED- | 4   | Power_LED- |
| 5   | GND      | 6   | GND        |
| 7   | Reset    | 8   | Power_SW   |
| 9   | GND      | 10  |            |



提示: 电源开关 6-8Pin: 按键开关接入, 可作为开机或关机功能使用

重启复位 5-7Pin: 重启复位按键, 发生故障不能工作时可使用或测试强制重启功能

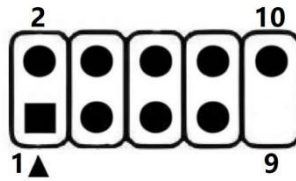
电源指示灯 2-4Pin: 电源指示灯针脚正负接反, 不能亮; 开机电源指示灯亮

硬盘指示灯 1-3Pin: 硬盘指示灯针脚正负接反, 不能亮; 硬盘指示灯在数据读取时闪烁亮

**2.11、USB2.0 内置扩展插针定义：**

主板内置 F\_USB1/ F\_USB2 插针，2 组 9Pin，2\*5Pin 针脚，（间距：2.54mm）

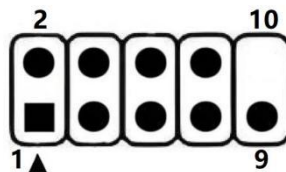
| Pin | 定义      | Pin | 定义     |
|-----|---------|-----|--------|
| 1   | VCC +5V | 2   | VCC+5V |
| 3   | Data-   | 4   | Data-  |
| 5   | Data+   | 6   | Data+  |
| 7   | GND     | 8   | GND    |
| 9   |         | 10  | GND    |



**2.12、COM 插针定义：**

主板内置 2 个串口 COM (RS232) 插针，COM1/COM2，2 组 9Pin，2\*5Pin 针脚，（间距：2.54mm）

| Pin | 定义  | Pin | 定义  |
|-----|-----|-----|-----|
| 1   | DCD | 2   | RXD |
| 3   | TXD | 4   | DTR |
| 5   | GND | 6   | DSR |
| 7   | RTS | 8   | CTS |
| 9   | RI  | 10  |     |

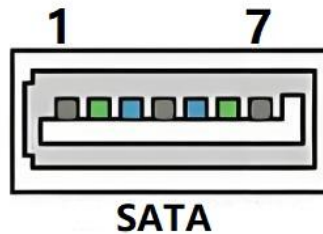


提示：COM 无单独供电功能。

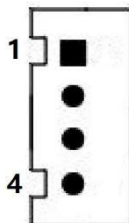
**2.13、SATA 与 SATA\_PWR 供电插针定义：**

主板内置 2 个硬盘 SATA 接口，SATA1、SATA2 ； 1 个 SATA\_PWR 供电接口，1\*4Pin 针脚，（间距：2.54mm）

| SATA1 / SATA2 |          |
|---------------|----------|
| Pin           | 定义       |
| 1             | GND      |
| 2             | SATA_TXP |
| 3             | SATA_TXN |
| 4             | GND      |
| 5             | SATA_RXN |
| 6             | SATA_RXP |
| 7             | GND      |



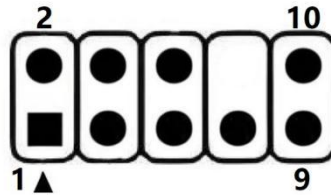
| SATA_PWR |     |
|----------|-----|
| Pin      | 定义  |
| 1        | 12V |
| 2        | GND |
| 3        | GND |
| 4        | 5V  |



### 2.14、F\_AUDIO 音频插针定义:

主板内置 1 个 F\_AUDIO 音频扩展接口, 2\*5Pin 针脚, (间距: 2.54mm)

| Pin | 定义     | Pin | 定义      |
|-----|--------|-----|---------|
| 1   | MIC_L  | 2   | GND     |
| 3   | MIC_R  | 4   | VCC     |
| 5   | LINE_R | 6   | MIC_JD  |
| 7   | GND    | 8   |         |
| 9   | LINE_L | 10  | LINE_JD |

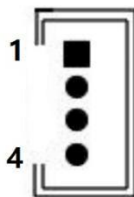


提示: 单独接入 2 脚麦克风, 无 MIC\_JD 侦测线, 需关闭掉声卡驱动侦测设置。

### 2.15、SPEAKER 功放插针定义:

主板内置 1 个 SPEAKER 功放喇叭接口, 1\*4Pin 针脚, (间距: 2.00mm)

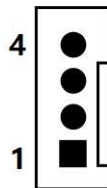
| Pin | 定义 |
|-----|----|
| 1   | L+ |
| 2   | L- |
| 3   | R- |
| 4   | R+ |



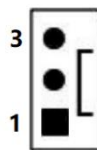
### 2.16、风扇插针定义:

主板内置 1 个 CPU 风扇接口 CPU\_FAN, 1\*4Pin 针脚, (间距: 2.54mm) ; 1 个系统风扇接口, SYS\_FAN, 1\*3Pin 针脚, (间距: 2.54mm)

| Pin | 定义           |
|-----|--------------|
| 1   | GND          |
| 2   | +12V         |
| 3   | SENSE (测速)   |
| 4   | Control (调速) |



| Pin | 定义         |
|-----|------------|
| 1   | GND        |
| 2   | +12V       |
| 3   | SENSE (测速) |



### 2.17、AUTO\_ON 插针定义:

主板内置上电自启硬件设置 AUTO\_ON 插针, 1\*3Pin 针脚, (间距: 2.00mm)

| Pin | 定义   |
|-----|------|
| 1-2 | 开关开机 |
| 2-3 | 上电自启 |



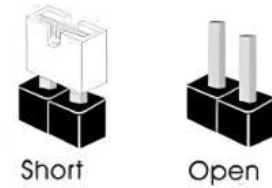
提示: 硬件设置上电自启与 BIOS 设置上电自启二选一使用

### 2.18、初始化主板:

主板内置 1 个 CLR\_CMOS, 1\*2Pin 针脚, 间距 (2.54mm) ; 1\*BAT 电池座子, 可上 CR2032 3V 电池  
 主板拆下电池放电和 CLR\_CMOS 初始化。CMOS 放电是指将 BIOS 中的信息全部恢复为出厂设置的过程。

- ①主板关机, 断开电源
- ②拆下电池, 电池槽接触脚正负短接
- ③CLR\_CMOS 针脚跳帽短接或者金属接触短接 5 秒

提示: 请勿带电操作, 以免损坏主板元器件; 主板电池电压值 2.8~3.3V 属于正常范围



| CLR_CMOS 针脚定义 |                      |
|---------------|----------------------|
| 1-2 短接        | 清除 CMOS、BIOS 恢复出厂默认值 |
| 1-2 开路        | 正常开机                 |

## 第三章 BIOS 使用与设置

### 3.1、BIOS 键盘按键使用说明:

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| 开机按 Delete / Esc | 进入 BIOS 主页       |
| 开机按 F11          | 进入快捷启动项, 按需选择启动项 |
| F1               | 帮助信息             |
| F9               | 恢复出厂默认设置         |
| F10              | 保存设置并退出重启        |
| Enter            | 选择或进入该子菜单        |
| BIOS 下按 Esc      | 退出               |
| ← →              | 左右移动选择项          |
| ↑ ↓              | 上下移动选择项          |
| + / -            | 数值增加或减少          |

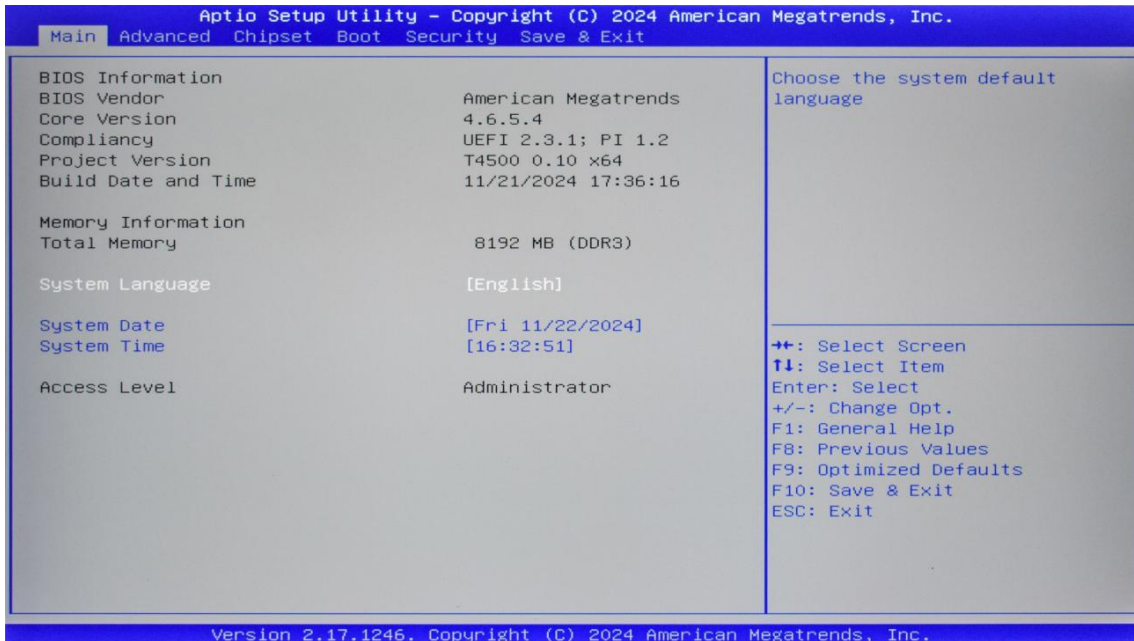
### 3.2、启动引导项示意图:

主板开机后, 按键盘 F11 键可进入快捷启动项, 按需选择启动项; 如从 U 盘启动, 可移动选择 U 盘符, 回车确认启动。或选择从硬盘启动, 或进入 BIOS 首页设置。



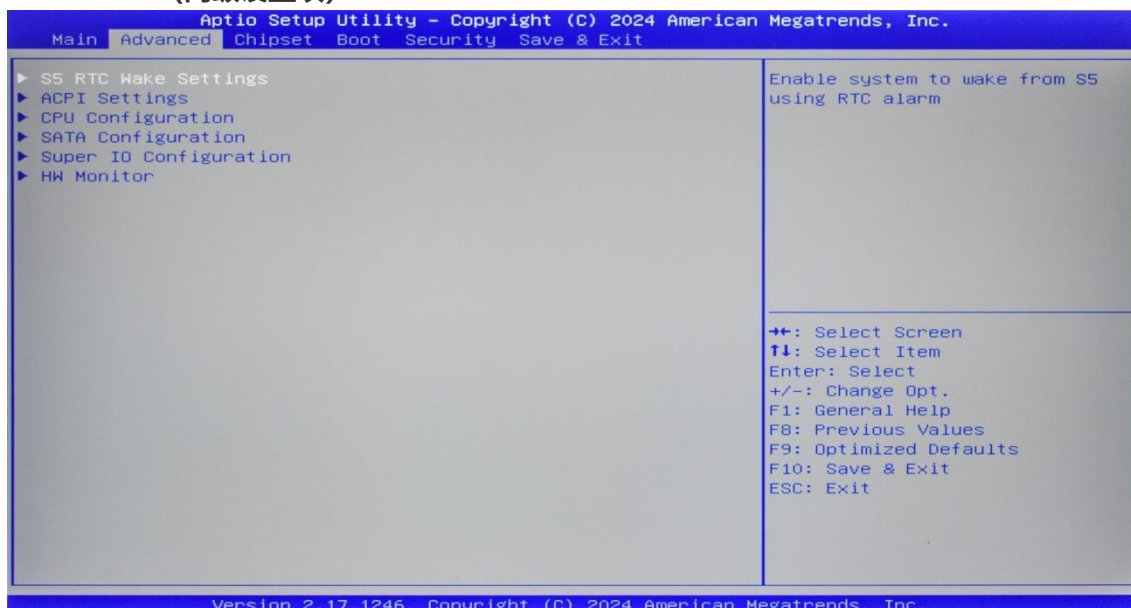
### 3.3、Main 页面 (BIOS 首页) :

主板开机后，如有安装硬盘的主板，可按键盘 Delete / Esc 键进入 BIOS 首页；如无安装硬盘的主板，开机可无需按键盘任何键，自动进入 BIOS 首页。



- BIOS Vendor : BIOS 程序提供商, American Megatrends
- Core Version : AMI BIOS 核心版本
- Compliance : UEFI 和 PI 支持的版本
- Project Version : 主板 BIOS 型号版本
- Build Date and Time : 主板 BIOS 型号版本编译日期时间
- Memory Information : 内存信息
- System Language : 系统语言
- System Date : 系统日期信息, 格式为 星期 月/日/年
- System Time : 系统时间信息, 格式为 时/分/秒

### 3.4、Advanced (高级设置项) :



S5 RTC Wake Setting : 定时开机设置

ACPI Settings : 高级配置和电源管理接口设置

- CPU Information : CPU 参数信息
- SATA Configuration : 硬盘模式设置及硬盘信息
- Super IO Configuration : 超级 IO 配置信息 (主要 COM 配置信息)
- HW Monitor : CPU 电压、温度监测、风扇转速信息

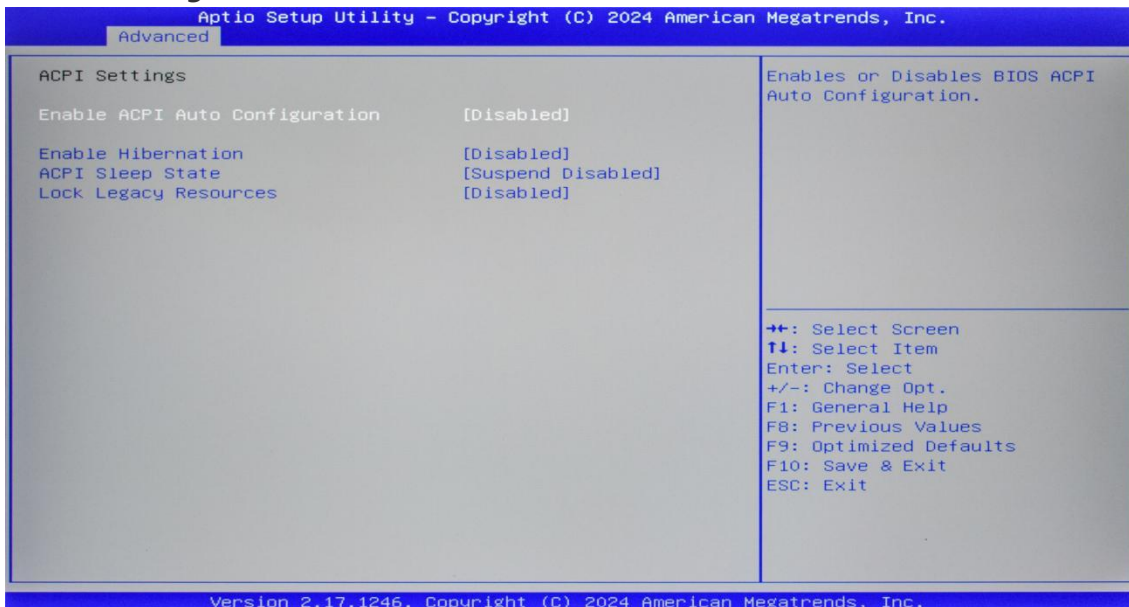
### 3.4.1、定时开机设置:



Wake system with Fixed Time : 进入 S5 RTC Wake Setting 子菜单, 定时开机设置, 默认 Disabled 关闭, Enabled 为开启。按需设置定时开机 时/分/秒。 (非正常关机、断开电源、设置上电自启功能无效)

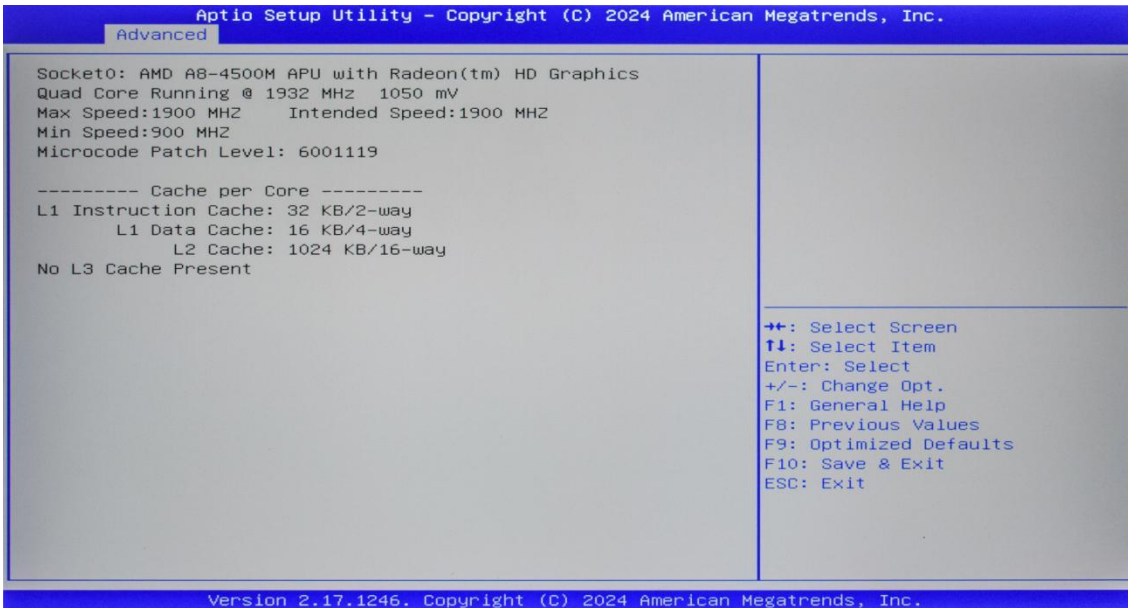
- Wake up hour : 小时
- Wake up minute : 分钟
- Wake up second: 秒钟

### 3.4.2、ACPI Settings (高级配置和电源管理接口设置) :



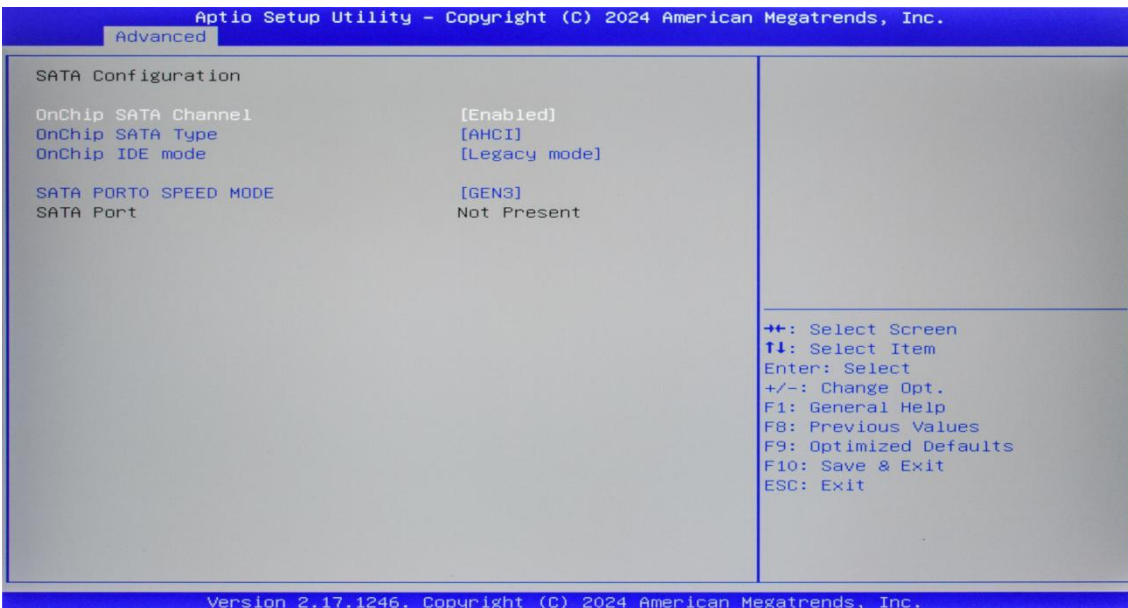
- Enable ACPI Auto Configuration : ACPI 默认自动配置, 可打开 (Enabled) 或 关闭 (Disabled) BIOS 的 ACPI 自动配置, 默认是关闭的 (Disabled)
- Enable Hibernation : 支持休眠功能, 可打开 (Enabled) 或 关闭 (Disabled) 系统休眠功能 BIOS 默认 Enable Hibernation 状态默认关闭的 (Disabled)
- ACPI Sleep State : 系统睡眠状态, 默认 Suspend Disabled 暂停禁用
- Lock Legacy Resources : 资源锁存, 可打开 (Enabled) , 默认关闭 (Disabled) 资源锁存功能

### 3.4.3、CPU 参数信息：



进入 CPU Information 子菜单，可查看主板 CPU 信息，包括了 CPU 厂家、型号、频率、缓存大小等

### 3.4.4、SATA 硬盘模式设置及硬盘信息：



进入 SATA Information 子菜单

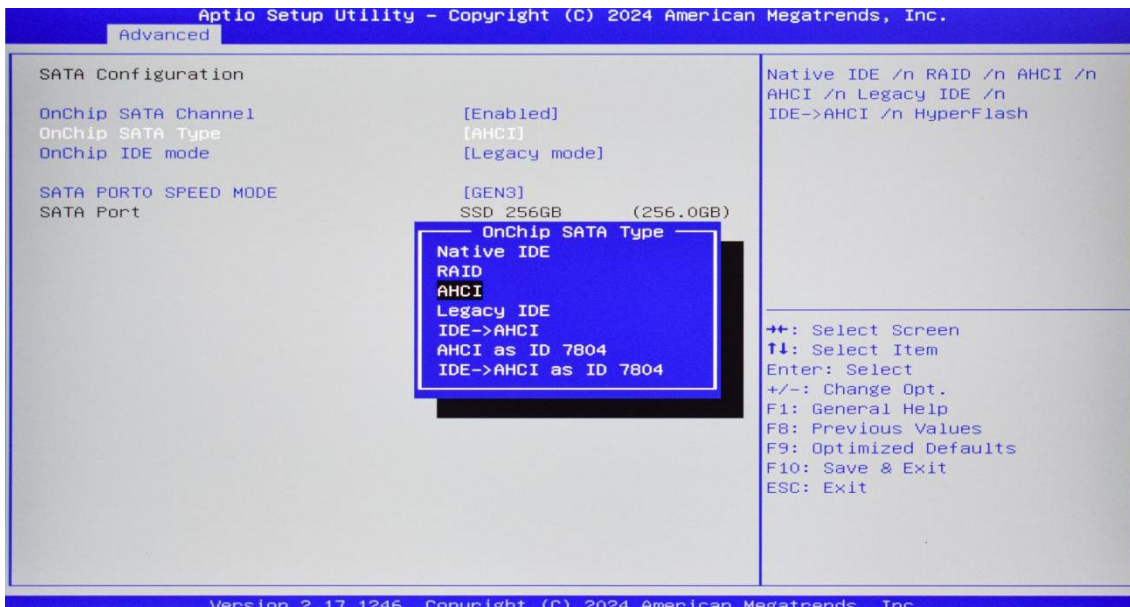
OnChip SATA Channel：SATA 通道控制，默认打开 (Enabled)，设置关闭 (Disabled) 即关闭硬盘

OnChip SATA Type：硬盘支持模式，默认 AHCI 选择。有多种选择模式

OnChip IDE mode：IDE 模式，默认 Legacy mode 传统模式

SATA PORT0 SPEED MODE：SATA 速度模式，默认 GEN3 模式，多种模式可选

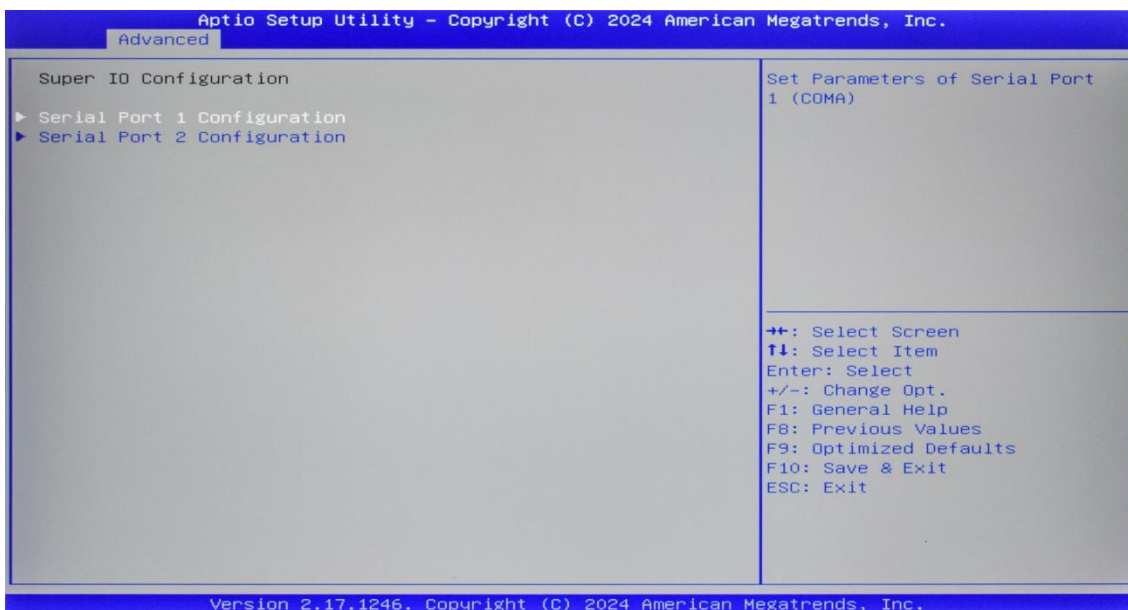
### 3.4.5、硬盘支持模式:



硬盘支持模式，BIOS 默认 AHCI 模式，可支持安装系统 Windows 7、Windows 8/8.1、Windows 10 等  
如需安装 Windows XP，需修改成 Native IDE 或 Legacy IDE 模式。

RAID: 磁盘阵列模式    IDE→ AHCI : IDE 映射 AHCI 模式

### 3.4.6、超级 IO 配置信息:

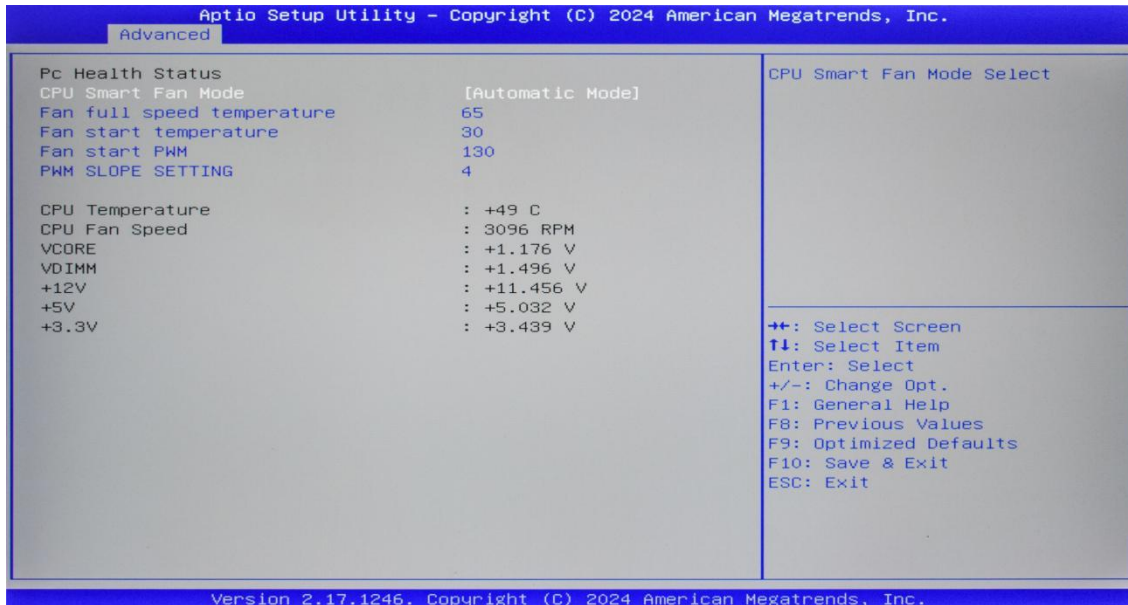


进入 Super IO Configuration 子菜单查看 COM 配置信息

Serial Port 1 Information : 对应 COM1

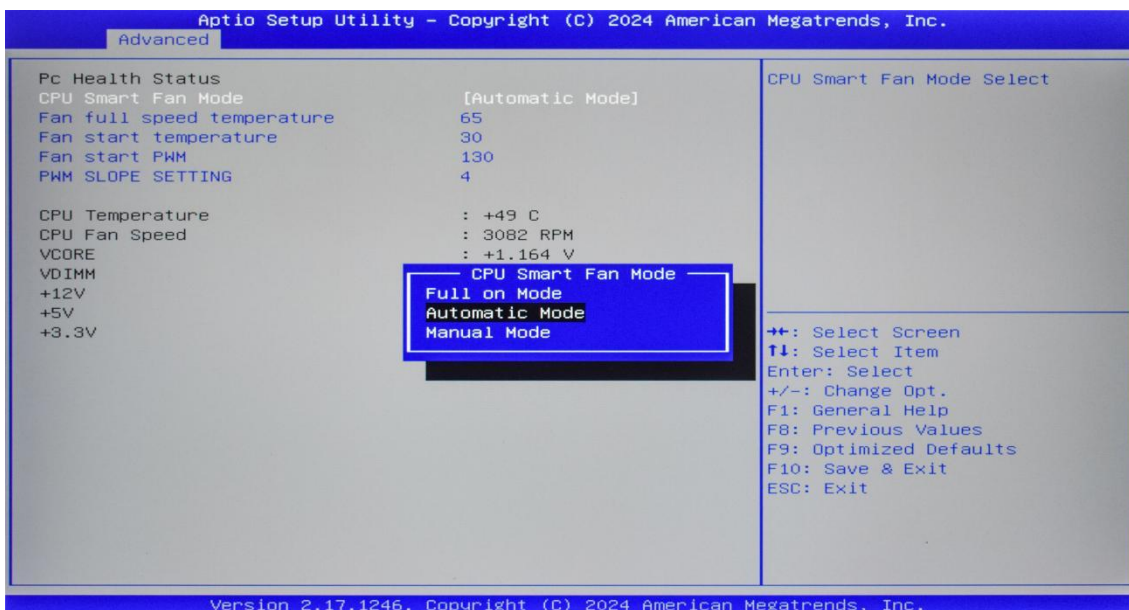
Serial Port 2 Information : 对应 COM2

### 3.4.7、HW Monitor:



进入 HW Monitor 子菜单, 可查看 CPU 电压、温度监测、风扇转速等信息

### 3.4.8、CPU 风扇转速设置:



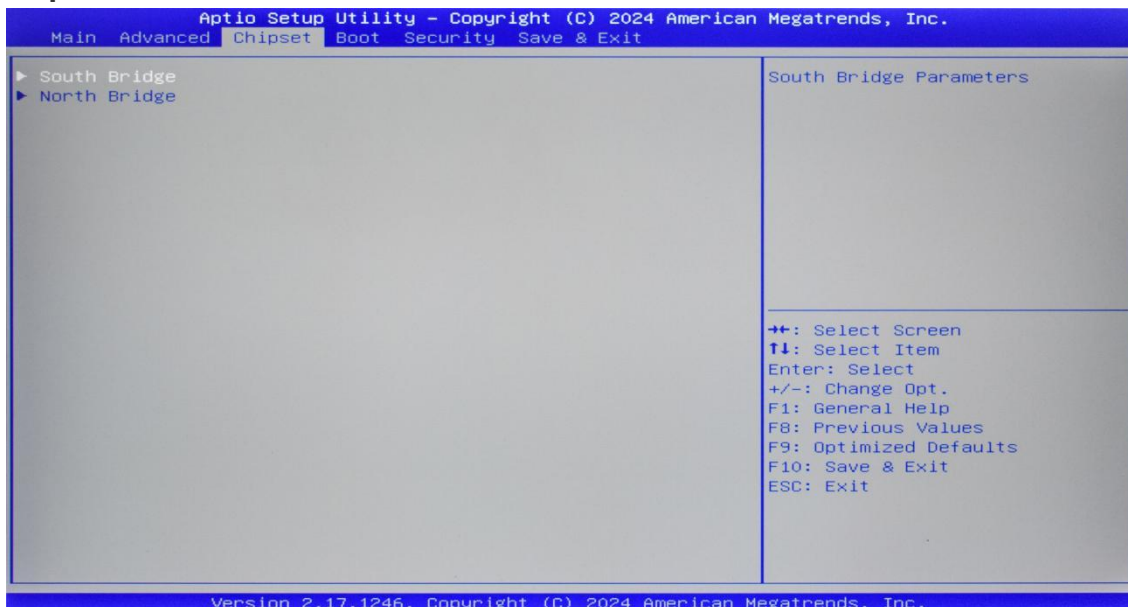
进入 HW Monitor 子菜单, 可进行 CPU 风扇转速设置

Automatic Mode : 默认自动智能模式

Full on Mode : 最高全速运行模式

Manual Mode : 手动模式

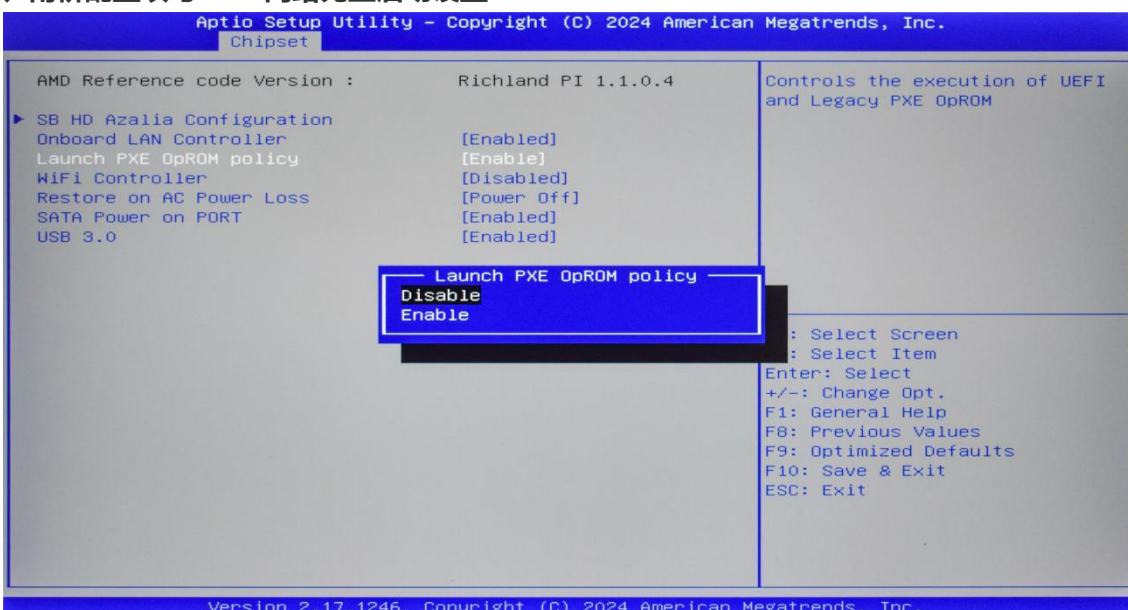
### 3.5、Chipset (芯片组设置项) :



South Bridge : 南桥配置

North Bridge : 北桥配置

#### 3.5.1、南桥配置项与 PXE 网络无盘启动设置:



进入 South Bridge 子菜单 :

Launch PXE OpROM policy : PXE 网络无盘启动设置, 默认是关闭 (Disabled) 状态, 如需使用, 打开 (Enabled) 设置

SB HD Azalia Configuration : 声卡音频, 默认打开 (Enabled)

Onboard LAN Controller : 板载网卡, 默认打开 (Enabled)

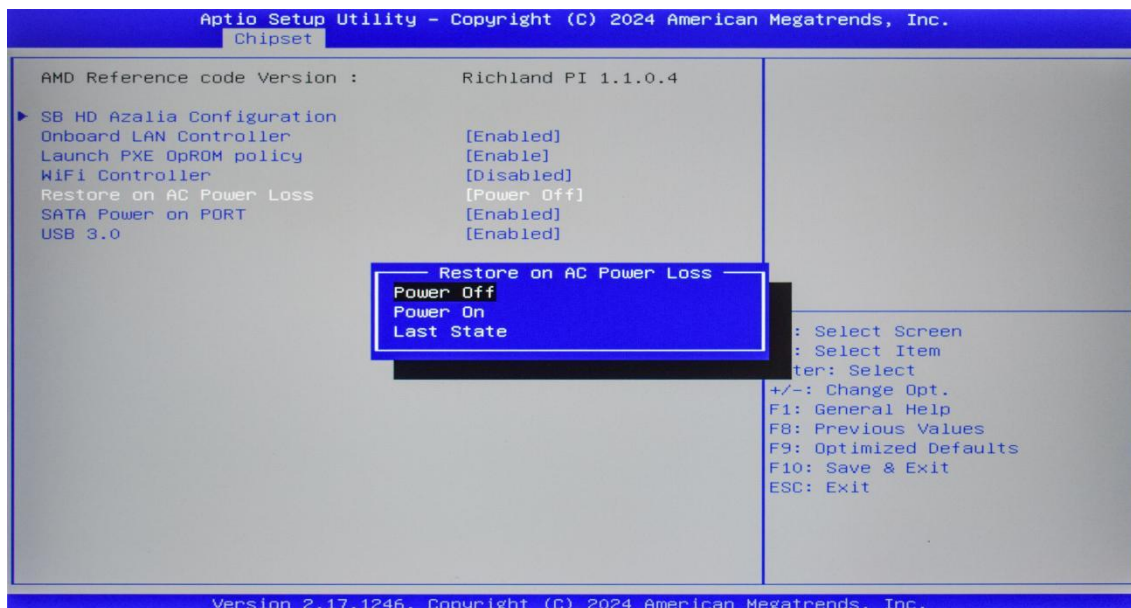
WiFi Controller : WIFI 控制设置, 默认是关闭 (Disabled) 状态 (此设置无效, 默认 WIFI 可用)

Restore on AC Power Loss : 上电自启设置

SATA Power on PORT : SATA 口供电, 默认打开 (Enabled)

USB 3.0 : USB3.0 使用, 默认打开 (Enabled)

### 3.5.2、上电自启设置:



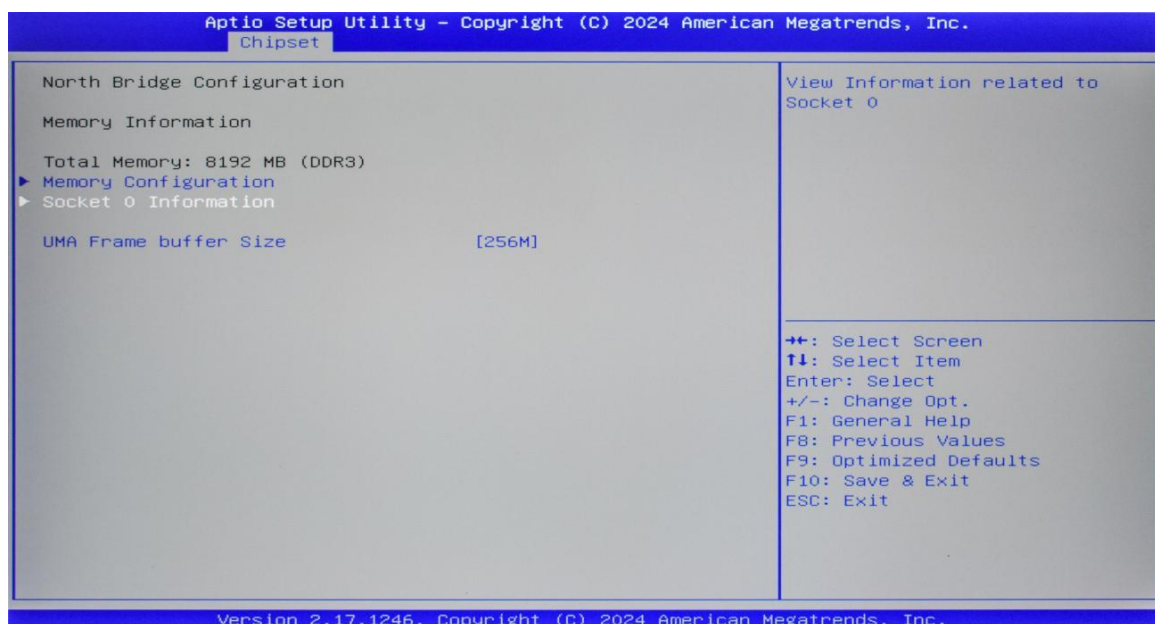
Restore on AC Power Loss : BIOS 上电自启设置

Power off : 默认开关开机 (与硬件设置上电自启二选一使用)

Power on : 上电自启

Last State : 最后状态 (恢复到断电或中断发生之前的状态)

### 3.5.3、北桥设置项:



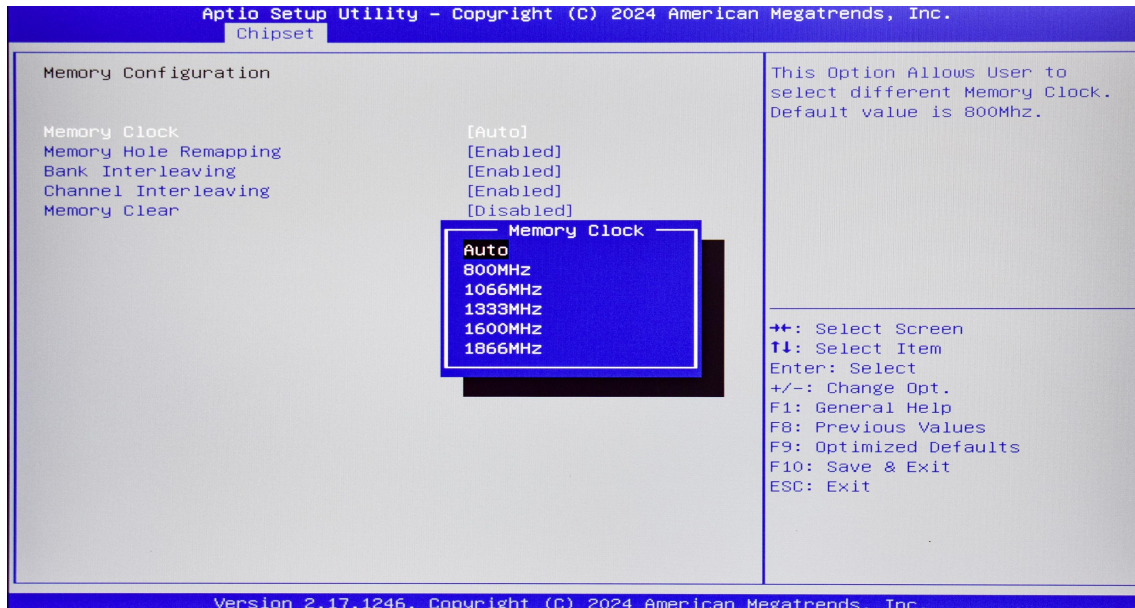
Total Memory : 总内存大小

Memory Configuration : 内存设置

Socket 0 Information : 内存信息

UMA Frame buffer Size : 集显显存, 默认 256M

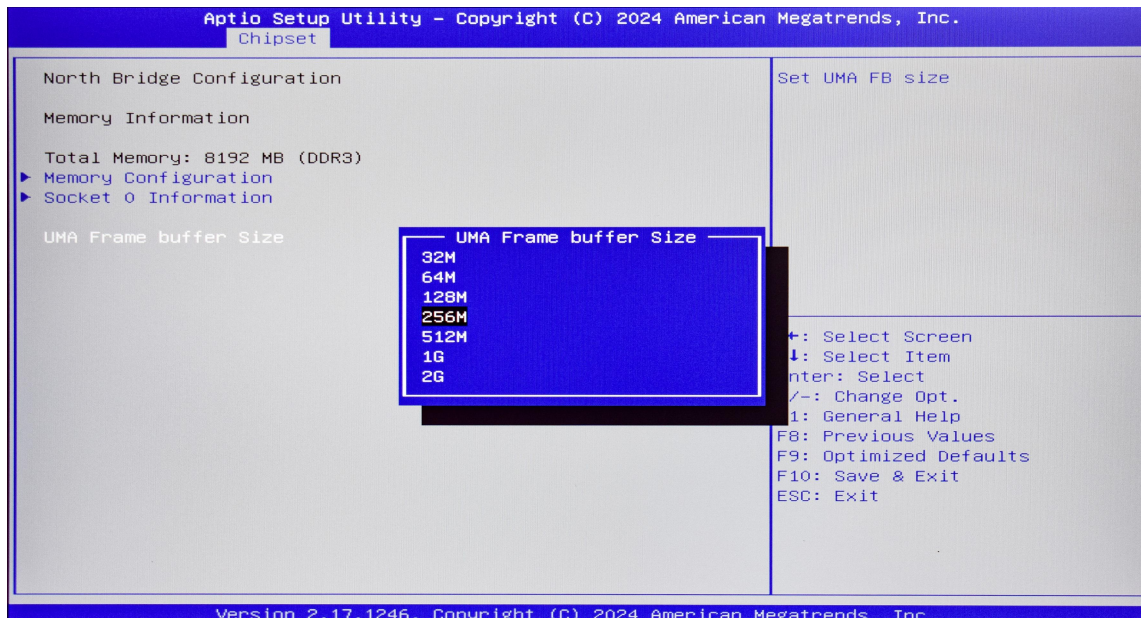
### 3.5.3、内存配置:



进入 Memory Configuration 子菜单

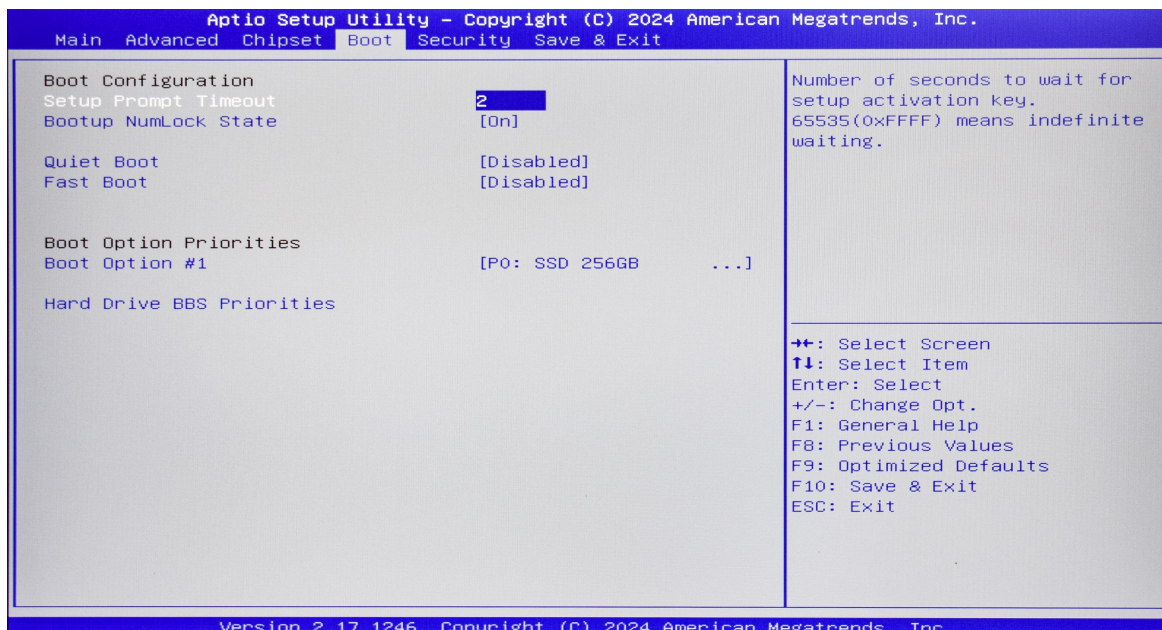
可以设置内存频率值 Memory Clock, 默认 Auto 自动识别

### 3.5.4、显存大小设置:



默认集显显存 UMA Frame buffer Size 大小 256M, 可调整显存大小设置 32M-2G

### 3.6、Boot (启动引导项) :



Setup Prompt Timeout : 启动提示超时时间, 即开机 logo 停留时间, 默认 2 秒

Bootup Numlock State : 开机数字键盘状态, 默认 On 开启状态

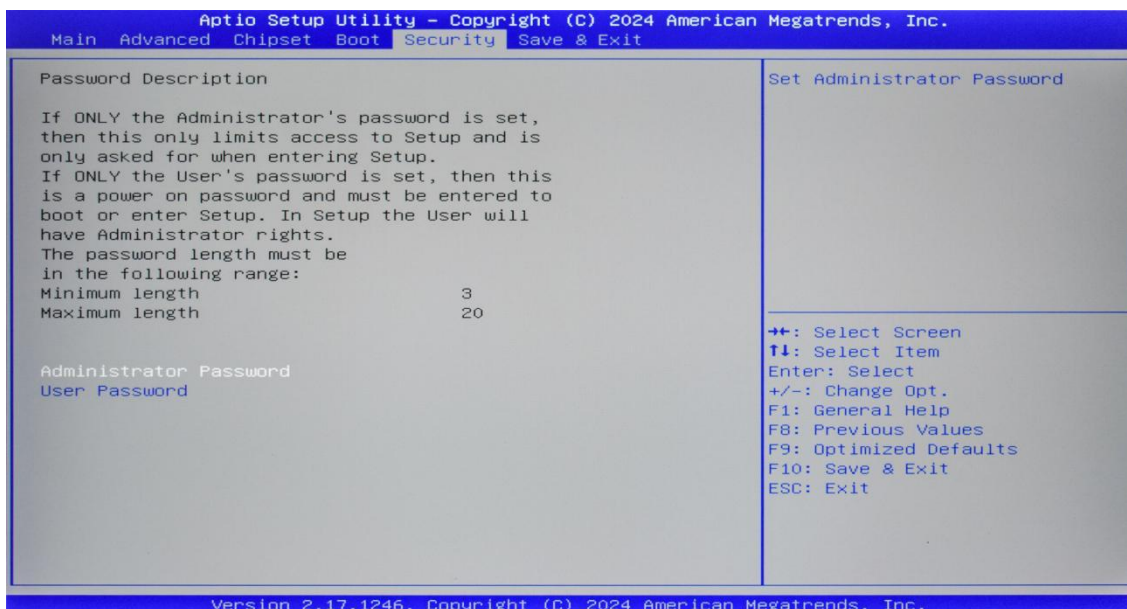
Quiet Boot : 安静模式, 默认关闭 (关闭时即启动时全面监测自检)

Fast Boot : 快速启动模式, 默认关闭

Boot Option #1 : 当前第一启动项

Dard Drive BBS Priorities : 硬盘驱动器优先级设置

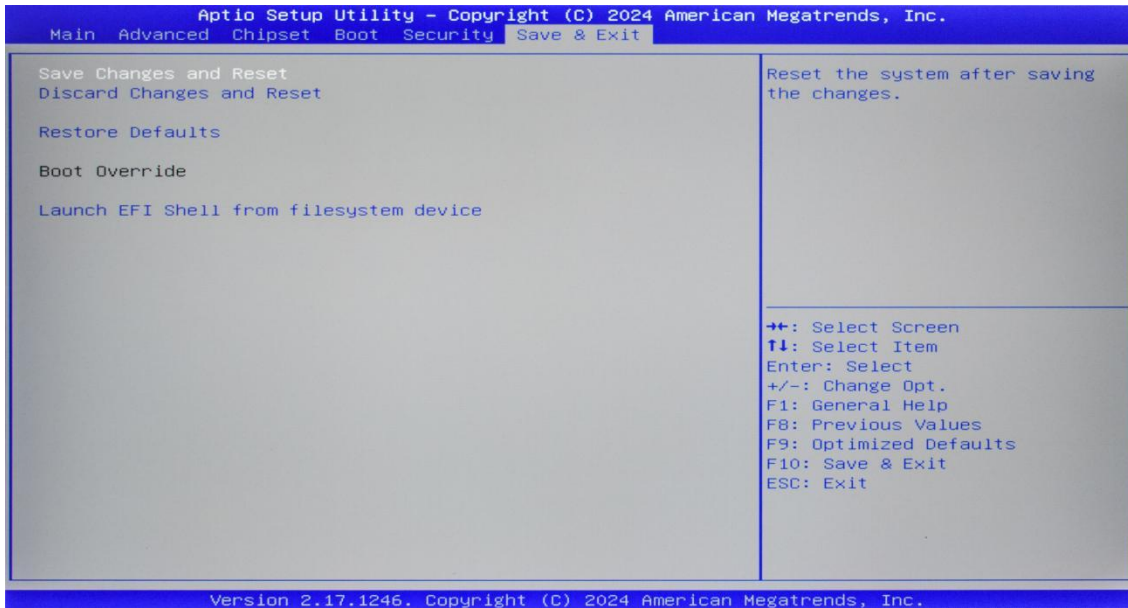
### 3.7、Security (安全项) :



Administrator Password : 超级管理员密码 (可设置 BIOS 超级管理员密码)

User Password : 普通用户密码 (可设置 BIOS 普通用户密码)

### 3.8、Save & Exit (保存和退出) :



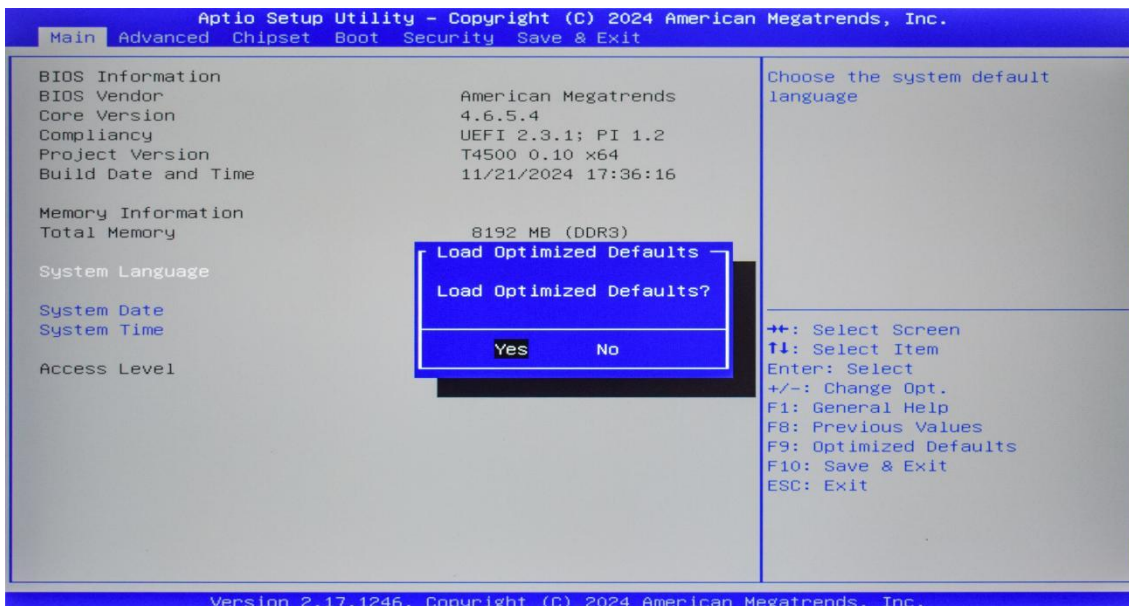
Save Changes and Reset : 保存设置并重启

Discard Changes and Reset : 放弃设置并重启

Restore Defaults : 恢复默认值

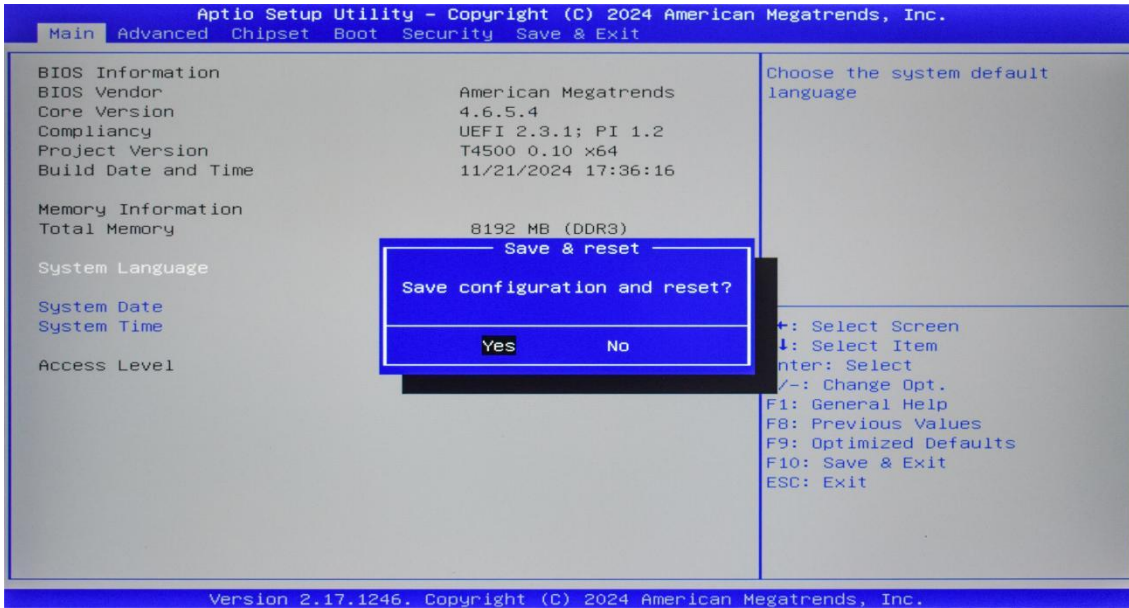
Launch EFI Shell from filesystem device : 进入 EFI Shell 命令行界面

### 3.9、恢复出厂默认设置:



Load Pptimized Defaults : 按 F9, 主板的 BIOS 设置恢复到出厂时的默认设置值

### 3.10、保存和重启:



Save & Reset : 按 F10, Save configuration and reset 保存设置并重启

## 第四章 主板使用故障分析、排查解决方法

|                   |   |
|-------------------|---|
| 上电主板不开机           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请确认电源使用正常接通，供电适配器是否正常</li> <li>2. 检查电源是否供电不足，是否 12V/6A 及以上电源</li> <li>3. 不安装内存开机，是否有滴滴滴报警声</li> <li>4. 上内存开机是否滴一声自检；上内存开机是否仍存在滴滴滴报警声</li> <li>5. 上内存开机仍有滴滴滴报警声，可尝试更换内存</li> <li>6. 尝试拔掉所有外接设备；尝试主板放电，清 CMOS 操作</li> </ol> |
| 开机不显示             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查 VGA/HDMI/LVDS 信号是否都不显示</li> <li>2. 确认是否滴自检开机了，风扇是否转动正常</li> <li>3. 检查信号线材是否接触不良或品质不良，显示器是否休眠节电模式</li> </ol>  |
| 开机后不显示<br>Logo    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有 LVDS 板型接入 LVDS，作为主显，优先显示开机 logo</li> <li>2. 检查 HDMI/VGA 信号是否都无开机 logo</li> </ol>  |
| BIOS 设置保存<br>无效   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拆下主板电池，检测电量是否 2.8V 及以上；电量不足，请更换电池</li> <li>2. 设置参数后，是否按 F10 保存；设置时间日期是否按 Enter 确认</li> </ol>  |
| 开机后英文提示<br>插入引导设备 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请检查系统是否正确安装上；引导文件是否损坏；硬盘是否损坏</li> <li>2. 检查 Boot 是否选中硬盘或引导，如 UEFI 启动需默认到系统引导项</li> </ol>  |
| USB 口无法使用         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请检查 BIOS 显示下，USB 口是否正常；系统下是否正常</li> <li>2. BIOS 下正常，系统下无法使用，进系统安全模式安装 USB 驱动</li> <li>3. 是否 IO 接口和插针接口是否都正常；测量是否有电压</li> <li>4. 尝试更换 USB 设备接入测试</li> </ol>  |
| 进系统蓝屏             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蓝屏故障比较多，先排除如内存、硬盘、WIFI 不良，导致蓝屏</li> <li>2. 硬盘引导文件损坏；系统驱动文件不兼容；硬盘模式不一致</li> <li>3. UEFI 与 Legacy 启动方式改变；WindowsXP 是否更换硬盘模式</li> </ol>  |
| 进系统卡顿慢            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进 BIOS 是否存在卡顿；尝试更换内存，更换系统硬盘测试</li> <li>2. 请检查硬盘可使用容量是否过低</li> <li>3. CPU 风扇是否转动正常；查看 CPU 温度 BIOS 显示是否过高</li> </ol>  |
| LVDS 屏不显示、<br>花屏  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请检查 LVDS 信号电压是否适配；背光是否开启；是否插反方向</li> <li>2. LVDS 设置分辨率、位数是否对应上屏</li> <li>3. 测量电压是否正常；第 6Pin 侦测脚是否含有地线</li> <li>4. 尝试 LVDS 屏更换线材；白屏，请确认屏是否存在故障损坏</li> <li>5. LVDS 花屏，核对设置分辨率位数是否对应上</li> </ol>                             |
| WIFI 不读取、没<br>信号  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请检查 Win7 是否正确安装 WIFI 模块驱动；Win10 可自适应驱动</li> <li>2. WIFI 模块是否插入天线；WIFI 安装是否正常</li> <li>3. 尝试更换 WIFI 模块</li> </ol>  |
| 音频没声音             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音频是否插错位置；IO 接口 LINE 绿色座子或内置扩展是否无声音</li> <li>2. 请检查声卡驱动是否安装正确；HDMI 输出音频是否设置默认设备</li> <li>3. 请检查音频线材是否存在接触不良或损坏</li> </ol>  |
| 连不上网              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请检查网线端是否接入网络、路由器；网口指示灯是否亮</li> <li>2. 请检查网卡 MAC 地址是否合理数值；IP 地址是否获取正常</li> <li>3. 请检查网卡驱动是否安装正确</li> </ol>   |
| 串口无法使用            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请核对定义是否对应，线材是否不良，可更换线材测试</li> <li>2. 查看系统设备管理器，COM 识别是否重复，如识别有重复全部卸载后重启</li> </ol>  |