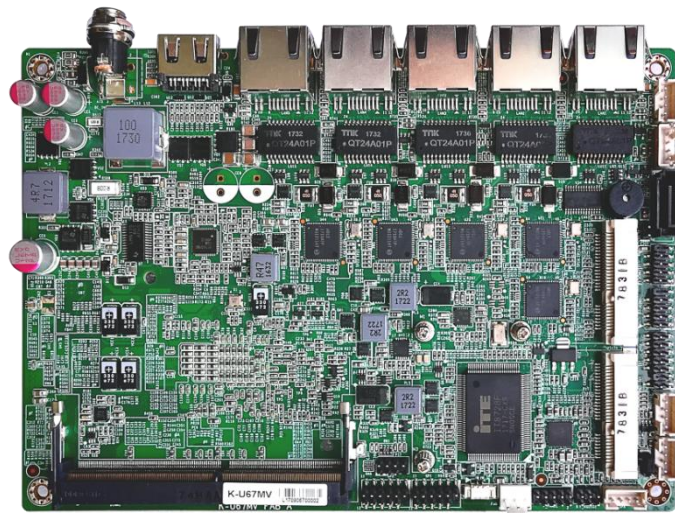


使用产品之前请仔细阅读产品说明书

K-U67MV 主板说明书

版本：v1.0



K-U67MV 主板型号差异表

型号	U67MV-3855U	U67MV-6100U	U67MV-6500U
CPU	Celeron 3855U	i3-6100U	i7-6500U
主频	1.6GHz	2.3GHz	2.5~3.1GHz
核显	Intel HD Graphics 510	Intel HD Graphics 520	Intel HD Graphics 520
TDP	15W	15W	15W
网口	5	5	5
串口	2	2	2
VGA	1	1	1
HDMI	1	1	1
USB	6	6	6
PS/2	1	1	1
GPIO	16	16	16
BIOS	-	-	-

目录

1 注意事项.....	1
2 产品概述.....	2
3 产品规格.....	3
4 实物接口介绍.....	4
4.1 主板正面图.....	4
4.2 主板背面图.....	4
4.3 主板后置 IO 图.....	5
5 插针功能定义.....	6
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.....	10
6.1 日期和时间设置.....	10
6.2 CSTIPC 常用功能设置.....	11
6.3 其他功能设置.....	15

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 $-20^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq 70^{\circ}\text{C}$ 、95%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.请确保外接入电源在 9~36V，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-U67MV 主板!

K-U67MV基于Intel Sky Lake平台，采用3855U/i3-6100U/i7-6500U处理器。主板尺寸165*115mm，4寸主板结构。

该主板配备1个DDR4 SO-DIMM内存插槽，最大内存支持为16GB；板载VGA、HDMI接口，支持4K超高清显示输出；前置音频插针含Line-out和MIC-IN，且板载2W功放接口；集成1个SATA3.0 硬盘接口，1个mSATA卡接口；板载5个Intel千兆网口，其中支持4个POE功能；1个标准的Mini-PCIE接口，并配有1个SIM卡座，支持无线WIFI/3G/4G；集成6个USB接口，其中4个为USB3.0；集成2个COM插针，支持1个RS232/RS485接口；并集成1个PS2插针，2组8路GPIO插针；主板采用9~36V直流供电；

主板特点：

- ★基于Intel Sky Lake U系列处理器
- ★5个Intel千兆网口，支持4个POE
- ★16*GPIO、6*USB、2*COM
- ★9~36V宽电压输入

3 产品规格

主板规格表

处理器	Intel Celeron 3855U/i3-6100U/i7-6500U①
内存	1*DDR4-2133MT/s 笔记本内存, Max 16GB
Bios	SPI AMI EFI bios
显示	1*VGA 1*HDMI 1.4a
网络	5*RJ45—Intel I211AT②
音频	1*F_AUDIO 插针 (MIC-IN &LINE-OUT) 1*SPK—2W/4 欧
SATA	1*标准的 SATA3.0 接口; 1*mSATA 卡扩展插槽;
COM	2*COM③
其他	4*USB3.0, 2*USB2.0; 1*PS/2; 16*GPIO; 1*标准的 Mini-PCIE 插槽, 支持 WIFI/4G;
电源接口	DC-Jack/2*2P ATX 插座, 9~36V 直流输入
主板规格	165*115mm, 6layer 绿色
操作系统	WIN7/WIN8/WIN10 Unix/Linux
工作环境	温度: -20~+70℃ 湿度: 5~95%RH

备注:

①赛扬 3855U 处理器:双核, 双线程, 主频 1.6GHz; 显卡: Intel® HD Graphics 510;

I3-6100U 处理器:双核, 四线程, 主频 2.3GHz; 显卡: Intel® HD Graphics 520;

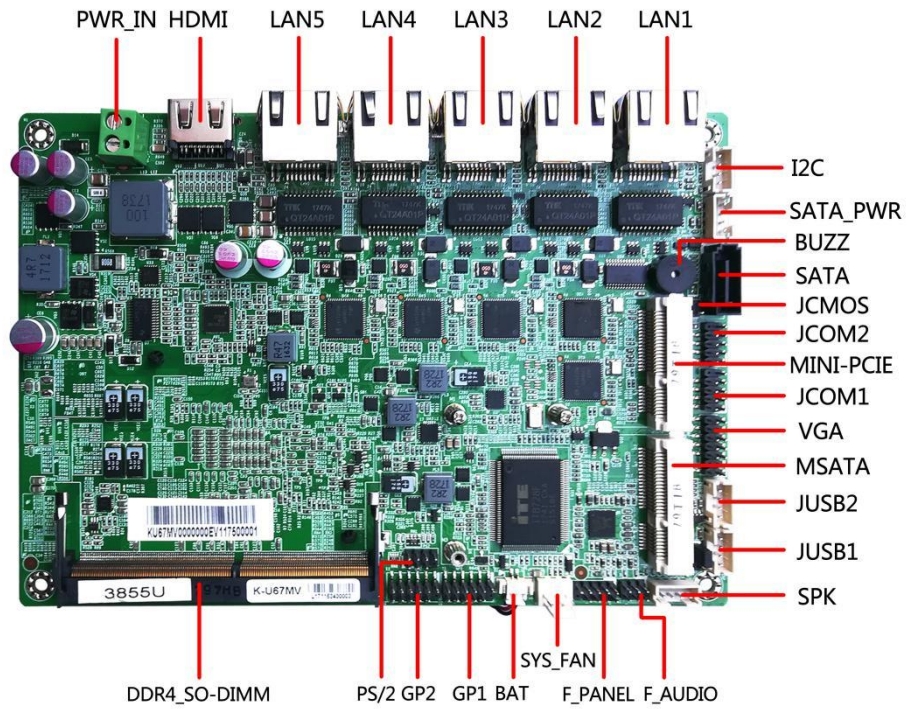
I7-6500U 处理器:双核, 四线程, 主频 2.5~3.1GHz; 显卡: Intel® HD Graphics 520;

②LAN1、LAN2、LAN3、LAN4 支持 POE, 符合 802.3af 标准(单口最大 15.4W), POE 总功率不超过 45W;

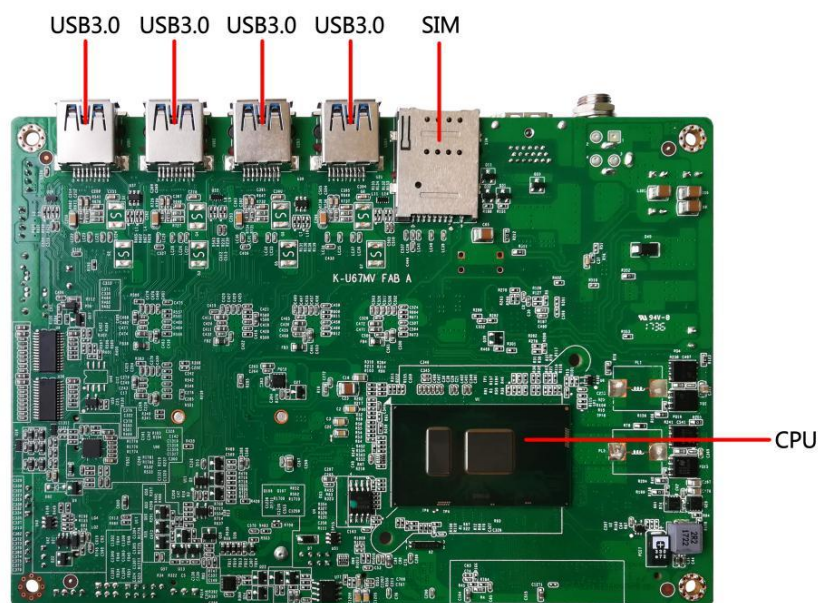
③串口 1 为标准 RS232 接口, 串口 2 支持 RS232/RS485。

4 实物接口介绍

4.1 主板正面图



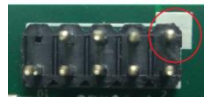
4.2 主板背面图



4.3 主板后置 IO 图

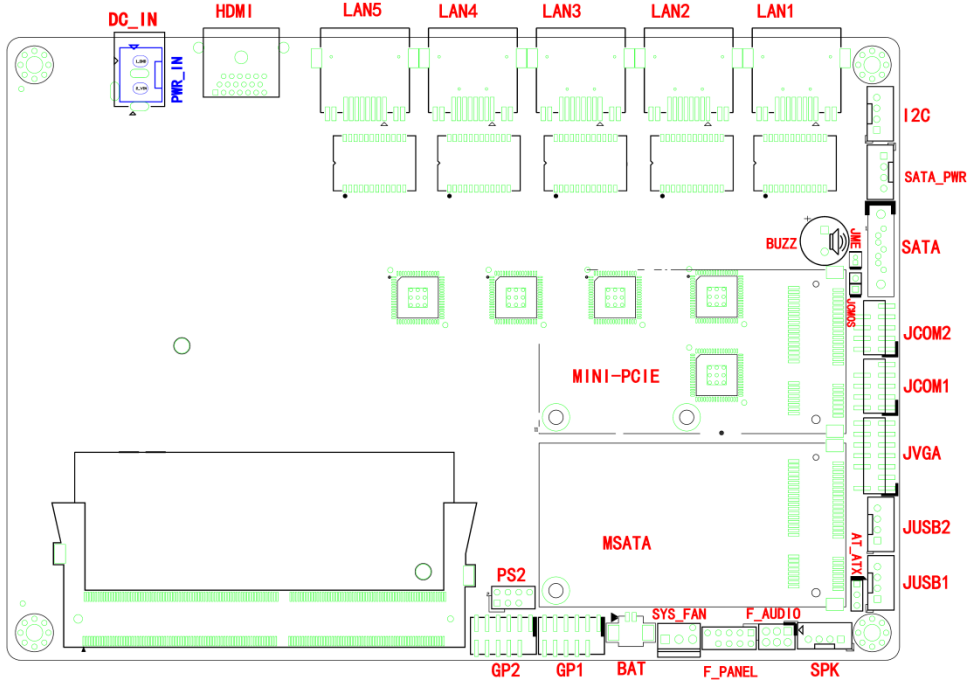


注意：主板上插针中的起始针第 1PIN 识别方式为：1 有白色加粗丝印标示；2 主板背面看到的针脚为方孔。

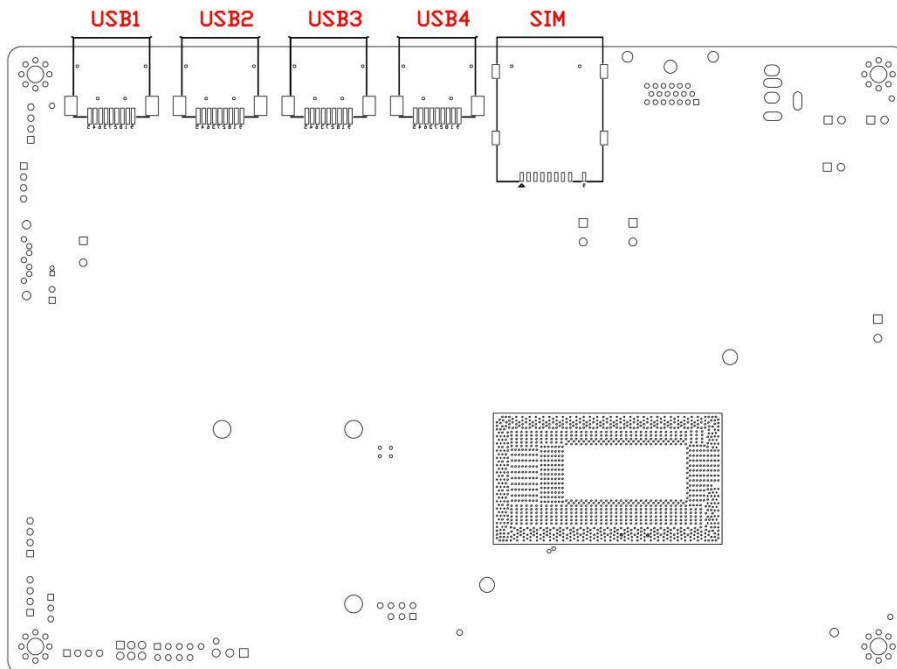


5 插针功能定义

5.1 插针分布图



Top



Bottom

5.2 丝印描述

丝印	描述
F_AUDIO	前置音频扩展插针 (MIC-IN & LINE-OUT)
SPK	Wafer2.0 功放喇叭插针
LAN1	千兆 RJ45 网络接口 1, 支持 POE 网口供电功能
LAN2	千兆 RJ45 网络接口 2, 支持 POE 网口供电功能
LAN3	千兆 RJ45 网络接口 3, 支持 POE 网口供电功能
LAN4	千兆 RJ45 网络接口 4, 支持 POE 网口供电功能
LAN5	千兆 RJ45 网络接口 5
USB1	标准 USB3.0 Type-A 单层接口
USB2	标准 USB3.0 Type-A 单层接口
USB3	标准 USB3.0 Type-A 单层接口
USB4	标准 USB3.0 Type-A 单层接口
JUSB1	4Pin USB2.0 Wafer2.0 扩展插针
JUSB2	4Pin USB2.0 Wafer2.0 扩展插针
HDMI	HDMI 高清数字显示输出接口
JVGA	VGA 显示输出扩展插针
DC_IN	DC2.5 直流电源适配器接头
ATX_PWR	ATX 2*2P 电源输入接头—与 DC_IN 共用位置
JTXE	TXE 写保护跳针[1]
JCMOS	清除 CMOS 跳针[2]
SYS_FAN	系统散热风扇供电插针
F_PANEL	主板系统控制插针—开/关机,复位控制
AT_ATX	自动上电控制跳针
SATA_PWR	1*4pin Wafer2.0 SATA 硬盘供电插针
SATA1	标准 SATA3.0 接口
JCOM1	9 PIN RS232 串口扩展插针 1
JCOM2	9 PIN RS232 串口扩展插针 2
JI2C	I2C 扩展插针
BUZZ	蜂鸣器
PS2	PS/2 键盘与鼠标扩展插针
GP1	8 路预置可编程控制输入输出插针
GP2	8 路预置可编程控制输入输出插针
BAT	RTC 3.3V 电池接口

备注:

[1]JME 跳针 1-2P 短路状态为解锁状态, 可对其进行重写操作。

[2]JCMOS 跳针 2-3P 短路可清除 CMOS 设置信息。

5.3 接口插针与选择跳针定义

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 JUSB2	1	VCC			
	2	DT-			
	3	DT+			
	4	GND			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
F_AUDIO	1	GND	2	FRONT-JD	
	3	MIC_L	4	LOUT_L	
	5	MIC_R	6	LOUT_R	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SPK	1	L-			2W/4 欧姆
	2	L+			
	3	R+			
	4	R-			
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
AT_ATX	1	SIGNAL			1-2：自动上电 2-3：手动上电
	2	PWRBTSW			
	3	NC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SATA_PWR	1	12V			
	2	GND			
	3	GND			
	4	5V			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
ATX_PWR	1	GND	2	GND	
	3	V_IN	4	V_IN	

主板插针、跳线定义 2

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM1 JCOM2	1	DSD	2	RX	插针为 2.0mm 插针 JCOM2 支持 RS485 : TX--RS485+/RX--RS485-
	3	TX	4	DTR	
	5	GND	6	DSR	
	7	RTS	8	CTS	
	9	RI	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
GP1 GP2	1	NC	2		第 1Pin 支持 5V/3.3V 输出 , 默认不连接
	3	GPIO1	4	GPIO2	
	5	GPIO3	6	GPIO4	
	7	GPIO5	8	GPIO6	
	9	GPIO7	10	GPIO8	
	11	GND	12	GND	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
PS2	1	KB_DATA	2	MS_DATA	
	3	KB_CLK	4	MS_CLK	
	5	GND	6	GND	
	7		8	VCC	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JI2C	1	3.3V			
	2	GND			
	3	SCL			
	4	SDA			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
SYS_FAN	1	GND			
	2	12V			
	3	FAN_TAC			

6 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
设置结束后，需按 F10 或者通过 <Save & Exit>中的保存选项，当前设置才能生效

6.1 日期和时间设置

当你进入 BIOS 的设定界面时，所出现的第一个界面就可以设定日期和时间，如下所示：

Aptio Setup Utility							
Main	CSTIPC	Advanced	Chipset	Boot	Security	Save & Exit	
System Language:						[English]	Item Specific Help
System Time:						[10:50:34]	
System Date:						[01/01/2012]	
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9	Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10	Save and Exit

System Time: 设置时间；

System Date: 设置日期。

6.2 CSTIPC 常用功能设置

1. 来电开机设置

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <AC Power Loss Setting>，对选项进行设置，选择“Power ON”则启动来电开机功能，改为“Power Off”，则关闭来电开机功能。

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
Restore AC Power Loss		[Power off]			Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Power Off Power On Last State </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

2. 看门狗设置

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <Watchdog Setting>，根据自己的需要，对<Watchdog Setting>选项进行相关设置，如下图所示：

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
WatchDog Setting		[Disabled]			Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Disabled 10 S 20 S 30 S </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

3.定时开机功能

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <S5 RTC Wake Setting> → <Wake system with Fixed Time>选项，将默认值设置为“Enable”之后，可根据自己的需要，设置定时开机时间，如下图所示：

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
Wake system with Fixed Time				[Disabled]	Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Disabled Enabled </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

分别设置开机的时/分/秒，如 8:30:00

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
Wake system with Fixed Time				[Enabled]	Item Specific Help	
Wake up hour				0		
Wake up minute				0		
Wake up second				0		
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

备注: 设定 ok 后，表示每天这个时间，主板会自动开机

4.PXE 启动功能（无盘启动）

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <LAN PXE Setting> → <Network>选项，将默认值改成“LAN1”，完成 PXE 启动功能设置，如下所示：

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
Network		[Do not launch]			Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Do not launch LAN1 </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

5.SATA HDD 模式选择

进入 BIOS 设置界面中，选择<CSTIPC> → <SATA Model Setting> ，对<SATA Mode Selection>项进行设置，如下所示：

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
SATA Mode Selection		[AHCI]			Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> AHCI RAID </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

6.bios 刷写关闭 bios 写保护功能

更新 bios 前，需先把 bios 写保护功能选项关闭才能执行，具体是：

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <Special Setting> → <BIOS Lock>选项，将此选项设置为“Disable”，如下所示：

Aptio Setup Utility						
CSTIPC						
BIOS Lock		[Enable]			Item Specific Help	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Disable Enable </div>				
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

6.3 其他功能设置

1.boot 设置功能

进入 BIOS 设置界面中，选择<boot>选项，进入后，设置需要的启动顺序，如下所示：

Aptio Setup Utility						
Main	CSTIPC	Advanced	Chipset	Boot	Security	Save & Exit
Boot Configuration						Item Specific Help
Setup Prompt Timeout			1			
Bootup NumLock State			[On]			
Quiet Boot			[Disable]			
Boot Option Priorities						
Boot Option #1			[KinstongDataT...]			
Boot Option #2			[UEFI: Kingsto...]			
Boot Option #3			[UEFI: Built- ...]			
Hard Drive BBS Priorities						
CSM16 Parameters						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

选择<Hard Driver BBS Priorities> → <Boot Option #1>，设置 Boot 启动首选项。

Aptio Setup Utility						
Boot						
Boot Option #1			[KinstongDataT...]			Item Specific Help
Boot Option #2			[UEFI: Kingsto...]			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>KinstongDataTraveler 2.0</p> <p>General UDisk 5.00</p> <p>Disable</p> </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

备注：可依次对后续选项进行设置，设定启动优先级顺序。

2.共享内存设置功能

进入 BIOS 设置界面，选择 <Chipset> → <Systems Agent Configuration> → <Graphics Configuration>，进入后，设置 DVMT 功能，如下所示：

Aptio Setup Utility			
Chipset			
Graphics Configuration		Item Specific Help	
IGFX VBIOS Version	1032		
IGfx Frequency	400MHz		
Graphics Turbo IMON Current	31		
Aperture Size	[256MB]		
DVMT Pre-Allocated	[32M]		
DVMT Total Gfx Mem	[256M]		
Gfx Low Power Mode	[Enable]		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> 128MB 256MB 512MB </div>		
F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	← → Select Menu	Enter Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

备注：选择“MAX”，最大可共享 1GB（使用的内存容量为 2GB 以上时）的内存用于图形处理

3.温度、电压和 FAN 转速侦测

进入 BIOS 的 CMOS 置界面后，按选择<Advanced> → <Hardware Monitor>，进入此界面，可以看相关侦测值，如下所示：

Aptio Setup Utility		
Advanced		
Pc Health Status	Item Specific Help	
CPU Temp	:	-51
System Temp	:	+37
SYS_FAN Speed	:	2000 RPM
VCORE	:	+1.716 V
+12V	:	+12.60 V
+ 5V	:	+4.980 V
VDIMM	:	+1.210 V
VSBB	:	+3.264 V
F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values
Esc Exit	← → Select Menu	Enter Select Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and 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，如上图所示-51，表示离 CPU 最高承受温度（100℃）还有 51 度：

4.密码设置功能

进入 BIOS 设置界面中，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：

Aptio Setup Utility						
Main	CSTIPC	Advanced	Chipset	Boot	Security	Save & Exit
Password Description					Item Specific Help	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="color: blue;">Create New Password</p> <p>—</p> </div>						
Administrator Password						
User Password						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

5.优化.保存设置功能

进入 BIOS 设置界面中，选择<Save & Exit>选项，进行优化.保存设置，如下所示：

Aptio Setup Utility						
Main	CSTIPC	Advanced	Chipset	Boot	Security	Save & Exit
Save Changes and Exit						Item Specific Help
Discard Changes and Exit						
Save Changes and Reset						
Discard Changes and Reset						
Save change						
Discard change						
Restore Defaults						
Save as User Defaults						
Restore User Defaults						
Boot Override						
KingstoneDataTraveler 2.0						
UEFI: KingstoneDataTraveler 2.0						
UEFI: Built-in EFI shell						
Launch EFI Shell from filesystem device						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

Save changes and Exit: 保存当前设置，并退出 BIOS 设置界面，当前设置生效；

Discard changes and Exit: 不保存当前设置，并退出 BIOS 设置界面；

Save changes and Reset: 保存当前设置，并重启电脑，当前设置生效；

Save changes: 保存当前设置，不退出 BIOS 设置界面；

Discard changes: 放弃当前设置，回退到更改操作之前的设置；

Restore Defaults: 加载出厂默认设置为当前设置，需保存退出后生效；

Save as User Defaults: 当前设置保存为用户默认设置；

Restore User Defaults: 加载用户默认值作为当前设置，需要保存才能生效。