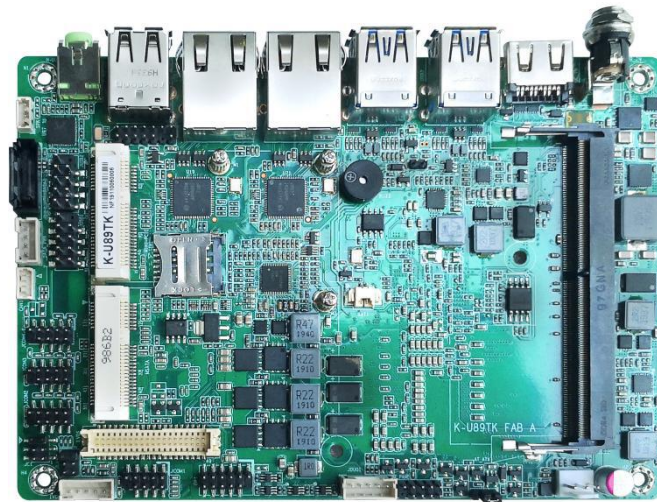


使用产品之前请仔细阅读产品说明书

K-U89TK 主板说明书

版本：v1.0



K-U89TK 主板型号差异表

型号	U89TK-4205U	U89TK-8145U	U89TK-8365U	U89TK-8565U
CPU	赛扬 4205U	酷睿 i3-8145U	酷睿 i5-8365U	酷睿 i7-8565U
主频	1.8GHz	2.1~3.9GHz	1.6~4.1GHz	1.8~4.6GHz
核心	2	2	4	4
核显	Intel UHD Graphics 610	Intel UHD Graphics 620	Intel UHD Graphics 620	Intel UHD Graphics 620
TDP	15W	15W	15W	15W
网口	2	2	2	2
串口	6	6	6	6
VGA	1	1	1	1
HDMI	1	1	1	1
USB	8	10	10	10
CAN	1	1	1	1
PS/2	-	-	-	-
GPIO	8	8	8	8
BIOS	-	-	-	-

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 主板尺寸.....	4
4 实物接口介绍.....	5
4.1 主板正面图.....	5
4.2 主板背面图.....	5
4.3 主板后 IO 图.....	6
5 插针功能定义.....	7
5.1 插针分布图.....	7
5.2 丝印描述.....	8
5.3 接口插针与跳针定义.....	10
6 BIOS 设置.....	13
6.1 日期和时间设置.....	13
6.2 CSTIPC 常用功能设置.....	14
6.3 其他功能设置.....	20

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 12/24V，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-U89TK 主板!

K-U89TK 基于 Intel 酷睿 8 代超低电压平台 Whiskey Lake U，采用 4205U/i3-8145U/i5-8365U 处理器。主板尺寸 146*102mm，3.5 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、LVDS/eDP 等接口，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 2 个 Intel 千兆网口；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 10 个 USB 接口，其中 4 个为 USB3.0；集成 6 个 COM 插针，支持 1 个 RS232/485/422 接口；板载 1 路 CAN 接口，1 组 8 路 GPIO 插针；主板采用 12/24V 直流供电；

主板特点：

- ★基于 Intel Whiskey Lake U 系列处理平台
- ★HDMI+VGA+LVDS/eDP，支持 4K 输出和异步三显
- ★丰富的 IO 扩展，2*LAN，6*COM，10*USB，1*CAN
- ★3.5 寸小尺寸主板规格

3 产品规格

3.1 主板规格表

处理器	Intel Celeron 4205U/i3-8145U/i5-8365U①
内存	1*DDR4-2400MT/s 笔记本内存, Max 16GB
Bios	SPI AMI EFI bios
显示	1*VGA 1*HDMI 1.4b 1*LVDS/eDP②
网络	2*RJ45—Intel I211AT
音频	1*LINE-OUT 座子 1*F_AUDIO 音频插针 (与 LINE-OUT Co-lay) 1*SPK—2W/4 欧
SATA	1*标准的 SATA3.0 接口 1*mSATA 卡扩展插槽
COM	6*COM③
其他	4*USB3.0, 6*USB2.0④ 1*CAN 8*GPIO 1*标准的 Mini-PCIE 插槽, 支持 WIFI/4G
电源接口	DC-Jack/2PIN 接线座子, 12/24V 直流输入
主板规格	146*102mm, 6layer 绿色
操作系统	WIN10 Unix/Linux
工作环境	温度: -20~+70℃ 湿度: 5~90%RH

备注：

①赛扬 4205U 处理器: 双核, 双线程, 主频 1.8GHz; 显卡: Intel® UHD Graphics 610;

i3-8145U 处理器: 双核, 四线程, 主频 2.1~3.9GHz; 显卡: Intel® UHD Graphics 620;

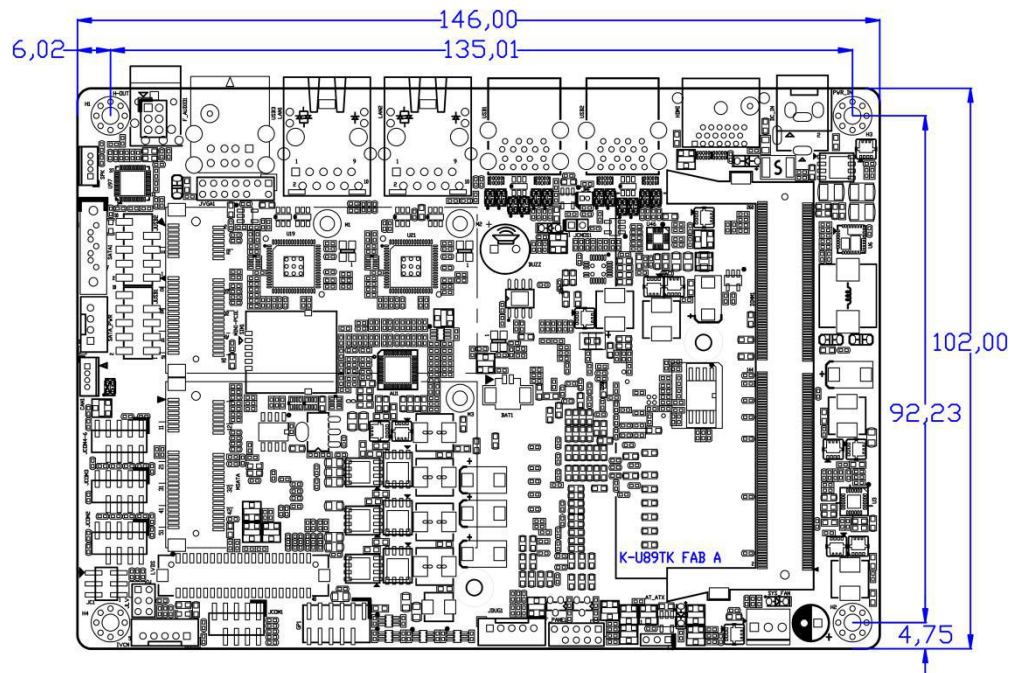
i5-8365U 处理器: 四核, 八线程, 主频 1.6~4.1GHz; 显卡: Intel® UHD Graphics 620;

②LVDS 可通过 BOM 变更为 eDP 接口, 默认 LVDS 信号;

③串口 1、2、3 为标准 9 针 RS232 接口, 其中串口 1 支持 BIOS 设置 RS232/RS485/RS422, 串口 3 的第 9 针支持 RI/5V/12 选择; 串口 4-6 为 3 线 RS232 串口, 采用 1 拖 3 座子。

④当采用 Celeron 4205U 处理器时, 不支持 USB2 插针;

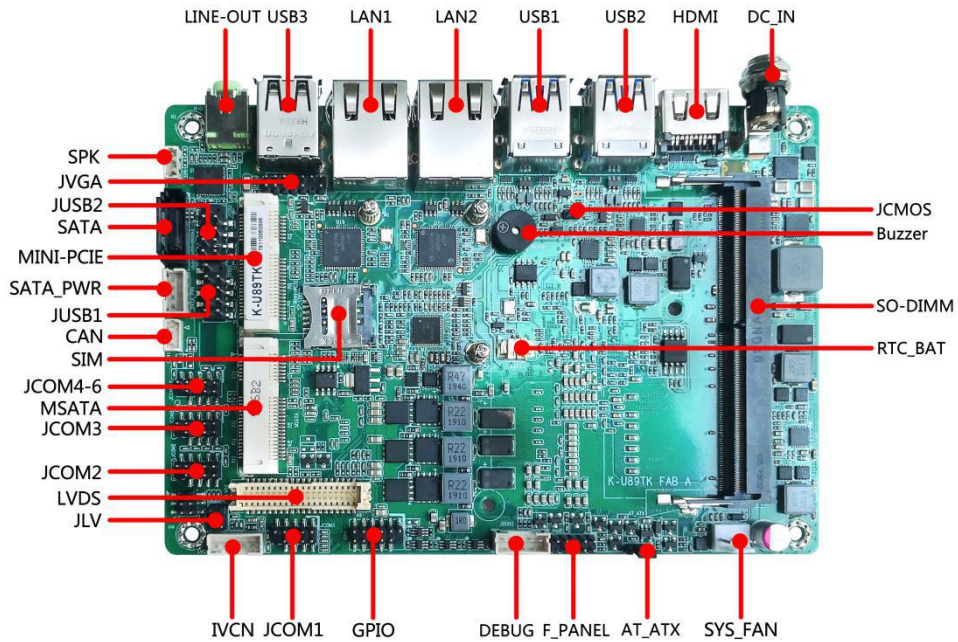
3.2 主板尺寸



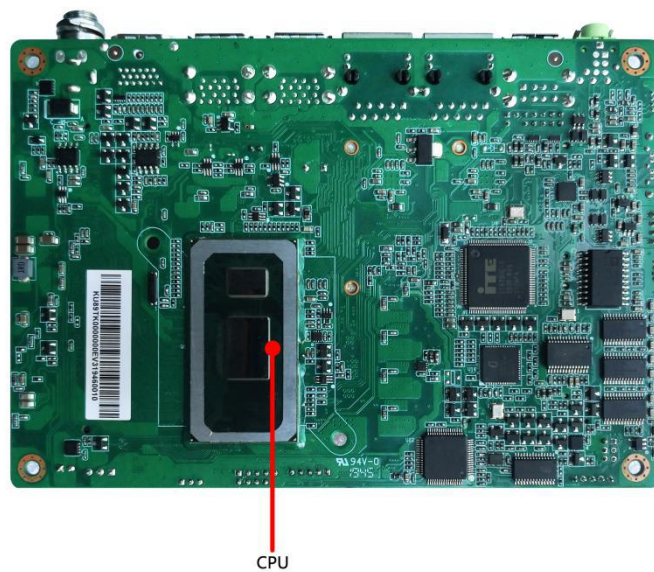
注意： 上图尺寸单位为毫米（mm）

4 实物接口介绍

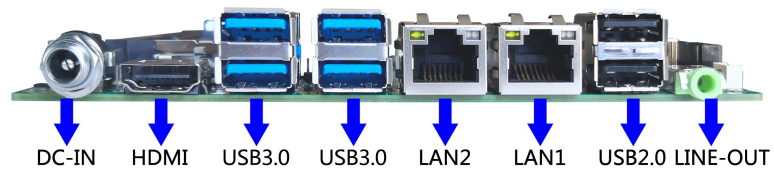
4.1 主板正面图



4.2 主板背面图



4.3 主板后 IO 图

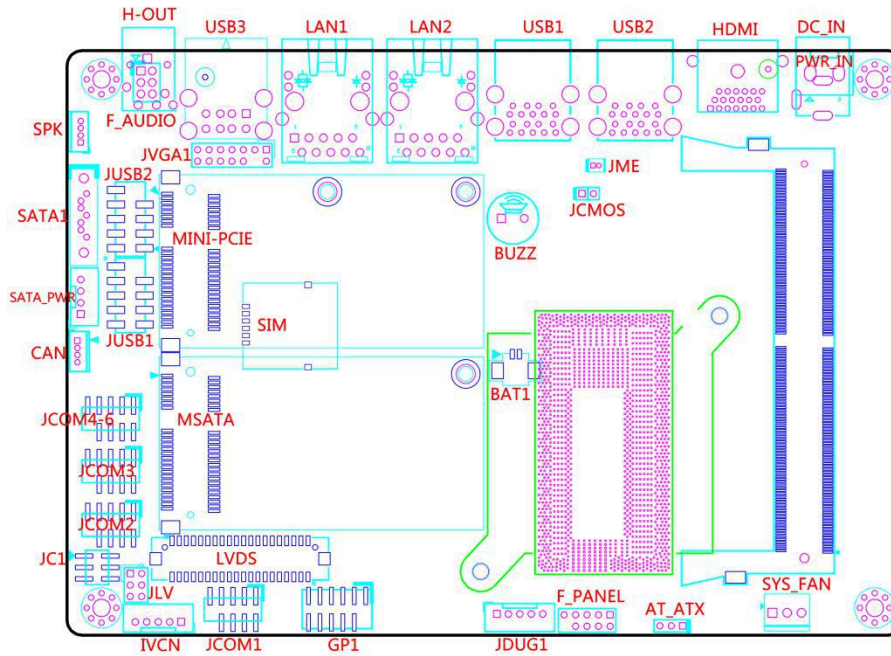


注意：主板上插针中的起始针第 1PIN 识别方式为：1 有白色加粗丝印标示或箭头标示；2 主板背面看到的针脚为方孔。



5 插针功能定义

5.1 插针分布图



5.2 丝印描述

丝印	描述
H-OUT	Line-out 3.5mm 音频插座
F_AUDIO	前置音频扩展插针 (MIC-IN & LINE-OUT , 与 H-OUT 共用 PCB 位置)
SPK	MX1.25-4PIN 功放喇叭插针
LAN1	千兆 RJ45 网络接口 1
LAN2	千兆 RJ45 网络接口 2
USB1	标准 USB3.0 Type-A 双层接口
USB2	标准 USB3.0 Type-A 双层接口
USB3	标准 USB2.0 Type-A 双层接口
JUSB1	2*5P 杜邦 2.54 USB2.0 扩展插针
JUSB2	2*5P 杜邦 2.54 USB2.0 扩展插针
HDMI	HDMI 高清数字显示输出接口
JVGA1	2*7P 杜邦 2.0 VGA 显示输出扩展插针
LVDS	DF13-40P LVDS/eDP 显示输出插针
JLV	LVDS/eDP 屏电压设置跳针
IVCN	PH2.0-5P LVDS/eDP 屏背光控制、供电插针
DC_IN	DC2.5 直流电源适配器接头
PWR_IN	2PIN 5.08mm 间距接线座子—与 DC_IN 共用位置
JME	ME 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	PH2.0-4PIN SATA 硬盘供电插针
SATA1	标准 SATA3.0 接口
MSATA	标准 MSATA 插槽 (SATA3.0)
JCOM1	杜邦 2.0-9PIN RS232 串口 1 扩展插针[3]
JCOM2	杜邦 2.0-9PIN RS232 串口 2 扩展插针
JCOM3	杜邦 2.0-9PIN RS232 串口 3 扩展插针
JCOM4-6	杜邦 2.0-9PIN 1 拖 3 扩展插针 (串口 4-6 , 3 线 RS232 串口)
JC1	串口 3 第 9PIN RI/5V/12V 选择跳针[4]
CAN	MX1.25-4PIN CAN 接口扩展插针
JDUG1	PH2.0-4PIN CAN 功能模块烧录接口
MINI-PCIE	标准 Mini-PCie 扩展槽, 支持 WIFI/4G 扩展
SIM	Mini-PCie 4G 模块配套板载 SIM 卡插槽
BUZZ	蜂鸣器
GP1	8 路预置可编程控制输入输出插针
BAT1	RTC 3.3V 电池接口

备注:

[1] JME 跳针 1-2P 短路状态上电开机解锁 ME 后，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。

[3] COM1 支持通过 BIOS 设置 RS232/485/422 模式，引脚定义参考下表：

引脚	模式引脚定义		
	RS232	RS485	RS422
1	DCD	D-	TX-
2	RXD	D+	TX+
3	TXD		RX+
4	DTR		RX-
5	GND	GND	GND
6	DSR		
7	RTS		
8	CTS		
9	RI		

[4] COM3 第 9 引脚输出设置跳针 JC31 具体设置参考下表：

设置	P-9 功能
1-2	RI
3-4	5V
5-6	12V

5.3 接口插针与跳针定义

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	VCC	
	3	DT-	4	DT-	
	5	DT+	6	DT+	
	7	GND	8	GND	
	9		10	GND	
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
PWR_IN	1	GND			
	2	12V			

主板插针、跳线定义 2

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM1 JCOM2 JCOM3	1	DCD	2	RX	
	3	TX	4	DTR	
	5	GND	6	DSR	
	7	RTS	8	CTS	
	9	RI	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JCOM4-6	1	TX4	2	GND	COM4: TX4, RX4, GND COM5: TX5, RX5, GND COM6: TX6, RX6, GND
	3	RX4	4	TX5	
	5	GND	6	RX5	
	7	TX6	8	GND	
	9	RX6	10		
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JC31	1	VCCSEL	2	RI	1-2: 第 9pin 选 5V 2-3: 第 9pin 选 12V
	3	VCCSEL	4	5V	
	5	VCCSEL	6	12V	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
GP1	1	5V	2		
	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
CAN	1	CAN_L			
	2	CAN_H			
	3	CAN_GND			
	4	NC			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JDUG1	1	SWCLK_MCU			
	2	GND			
	3	SWDIO_MCU			
	4	RST_MCU			
	5	JTDO			

主板插针、跳线定义 3

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
JLV	1	3.3V	2	JC2_IN	1-2: 选 3.3V 屏电压 3-4: 选 5V 屏电压 5-6: 选 12V 屏电压
	3	5V	4	JC2_IN	
	5	12V	6	JC2_IN	
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
IVCN	1	12V			
	2	GND			
	3	BKLT_ON			
	4	BKLT_PWM			
	5	5V			
JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal	Remark
LVDS	1	VCC	2	VCC	1. LVDS/EDP 信号二选一 默认 LVDS 2. P-21:DETECT 需接地
	3	3.3v	4	GND	
	5		6		
	7	GND	8	GND	
	9	LVDS1_TX0-	10	LVDS1_TX2-	
	11	LVDS1_TX0+	12	LVDS1_TX2+	
	13	LVDS1_TX1-	14	LVDS1_TX3-	
	15	LVDS1_TX1+	16	LVDS1_TX3+	
	17	LVDS1_CLK-	18	GND	
	19	LVDS1_CLK+	20	LVDS2_TX2-	
	21	DETECT	22	LVDS2_TX2+	
	23	LVDS2_TX0-	24	LVDS2_TX3-	
	25	LVDS2_TX0+	26	LVDS2_TX3+	
	27	LVDS2_TX1-	28	LVDS2_CLK-	
	29	LVDS2_TX1+	30	LVDS2_CLK+	
	31	GND	32	GND	
	33	EDP0+	34	EDP1+	
	35	EDP0-	36	EDP1-	
	37	GND	38	AUX-	
39	HPD	40	AUX+		

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	
						Item Specific Help	
System Language:			[English]				
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. LVDS 设置

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <LCD Setting>如下图所示：

Aptio Setup Utility																						
CSTIPC																						
Active LFP	[Enable LVDS]	Item Specific Help																				
Primary IGFX Boot Display	[VBIOS Default]																					
Secondary IGFX Boot Display	[Disable]																					
IGD Flat Panel	[1024*768]																					
LVDS Panel Parameter	[LVDS 18Bit-1CH]																					
LVDS PWM	[100%]																					
LVDS SSC	[+/-1%]																					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>F1</td> <td>Help</td> <td>↑ ↓</td> <td>Select Item</td> <td>-/+</td> <td>Change Values</td> <td>F9</td> <td>Setup Defaults</td> </tr> <tr> <td>Esc</td> <td>Exit</td> <td>← →</td> <td>Select Menu</td> <td>Enter</td> <td>Select Sub-Menu</td> <td>F10</td> <td>Save and Exit</td> </tr> </table>							F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9	Setup Defaults	Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10	Save and Exit
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9	Setup Defaults															
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10	Save and Exit															

Active LFP : 选择“Enable LVDS”启用 LVDS 屏，否则禁用；

LVDS Panel Parameter: 参照 LVDS 屏规格，选择相应的屏幕输出参数；

IGD Flat Panel : 选择 LVDS 屏的输出分辨率；

LVDS PWM : 选择屏幕的亮度百分比。

2. 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

3. 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

4. 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

5.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

6.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 Intel RST Premium </div>						
F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
Esc	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

如需开启 Raid 功能，<SATA Mode Slection> 请选择“Intel RST Premium”选项，并依次选择<Chipset>→ <SATA And RTS Configuration>→ <Software Feature Mask Configuration>进入以下设置界面：

7.COM1 RS232/422/485 设置

进入 BIOS 设置界面，选择<CSTIPC> → <Special Setting> → <COM1 Mode Configuration>选项，选择弹框中的设置项，如下所示：

Aptio Setup Utility			
CSTIPC			
BIOS Lock	[Enabled]	Item Specific Help	
Video	[Legacy]		
Boot Option filter	[UEFI and Legacy]		
EUP Function	[Disabled]		
Soft-off by PWR-BTN	[Instant-off]		
Wake up By PCIE LAN	[Enabled]		
Setup HPA	[Disabled]		
COM1 Mode Configuration	[232]		
COM2 Mode Configuration	[232]		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 232 422 485 </div>		
F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	← → Select Menu	Enter Select Sub-Menu	F10 Save and Exit

8.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;"> KinstongDataTraveler 2.0 General UDisk 5.00 Disable </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: 10px 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	
VSBB3	: +3.264 V	
F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values
F9 Setup Defaults		
Esc Exit	← → Select Menu	Enter Select Sub-Menu
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，如上图表示-50，意思是离 CPU 最高承受温度还有 50 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;"> Create New Password — </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。

附：相关快捷键功能介绍

1. 开机时按 F2 键进 bios；
2. 开机时按 F12 键，调出设备引导启动菜单；
3. 进 bios 界面后，快捷键 F9 相当于初始化 BIOS 设置值