

使用产品之前请仔细阅读产品说明书

# K-U89MSK 整机说明书

版本：v1.0



### 版本更新表

版本	版本特征	撰写人	日期
V1.0	First Version	柯锐	2020/12/04
审核人：彭银灿			

## 目录

1 注意事项.....	1
2 产品概述.....	2
2.1 产品特点介绍.....	2
2.2 产品基本信息表.....	3
3 实物介绍.....	4
3.1 产品实物.....	4
3.2 结构尺寸.....	5
4 接口介绍.....	6
4.1 机箱接口功能图示.....	6
4.2 接口引脚定义.....	7
5 BIOS 设置.....	10

## 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 $-10^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq +60^{\circ}\text{C}$ 、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，请先关闭电源；
5. 禁止对机箱内主板产品进行私自更改、拆焊，对此所导致的任何后果我司不承担任何责任；

## 2 产品概述

### 2.1 产品特点介绍

本产品是一款无风扇设计的工业控制电脑主机，基于Intel 第8代超低电压平台 Whiskey Lake U处理器平台，支持Intel Celeron 4205U, Core i3-8145U/i5-8365U系列笔记本处理器。支持WIN10以及Linux各版本的操作系统；整机尺寸186mm（长）×106.4mm（宽）×59.2mm（高）。

本产品由铝材料散热件与钣金下壳体构成，其中铝散热件做阳极氧化处理，钣金壳体采用厚度T=1.2mm的钣金材料打造，并做表面黑色喷漆；本产品基于Intel第8代高性能处理器，并配备丰富的IO接口；该款产品外型简约、结构牢固，功能稳定，是一款为视觉检测、AGV车辆、工业自动化控制类应用而打造的电脑主机产品。

## 2.2 产品基本信息表

整机参数	
处理器	Intel® Core™ i5-8365UE 处理器①
内存	16GB DDR4-2400MT/s , Max 32GB
存储	64GB 板载 ECC , 1 个 M.2 存储 ( SATA3.0 )
网络	2 个千兆网口(Intel I211AT & I219LM)②
扩展特性	
IO 接口	1 个 HDMI ( 最大输出分辨率 : 4096x2304 @ 24Hz )
	2 个 RJ45 千兆网口③
	4 个 USB3.0 接口
	1 个 HP&MIC 3.5mm 耳麦一体插座④
	1 个 4P 12V 电源输出端子
	2 个 MSKEXT 扩展接口
扩展槽	1*M.2 2242 M-Key SSD 插槽
	1*M.2 2230 E-Key WIFI 插槽
	1*Mini-PCIE 插槽, 支持 WIFI/4G
整机特性	
操作系统	win10/Linux/Unix
供电	9~36V 直流输入, DC2.5*5.5 电源插座
机箱特征	
外形	自定义主机
机箱尺寸	148.4mm ( 长 ) ×106.4mm ( 宽 ) ×53.2mm ( 高 )
运行环境	
温度	运行温度 : -10°C~+60°C
	存储温度 : -40°C~+85°C
相对湿度	非运行时 90% , 于 25°C至 30°C温度下不凝结

### 备注：

- ① 支持 Intel Celeron 4205U , Core i3-8145U/i5-8365U ;
- ② LAN1 采用 Intel I219LM 网卡芯片 , LAN2 采用 Intel I211AT 网卡芯片 ;

## 3 实物介绍

### 3.1 产品实物

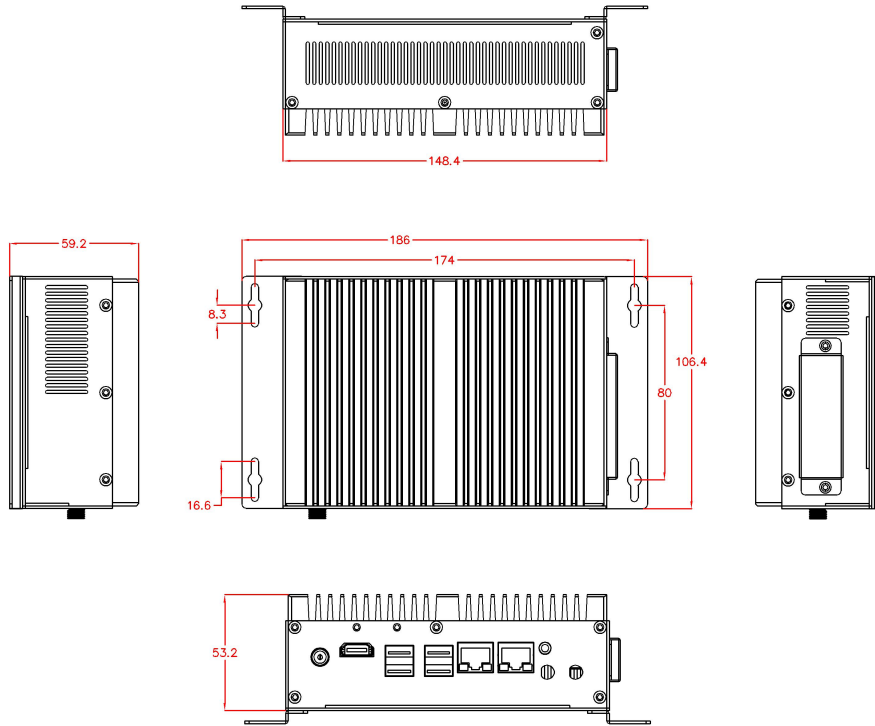


前 IO 侧视图



侧 IO 侧视图

### 3.2 结构尺寸

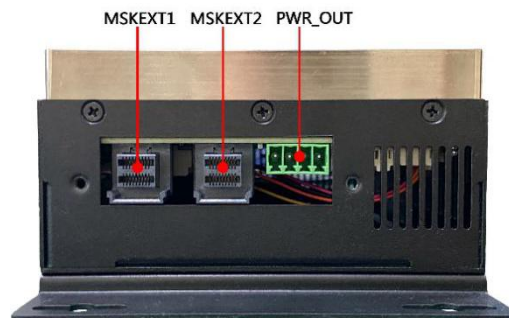
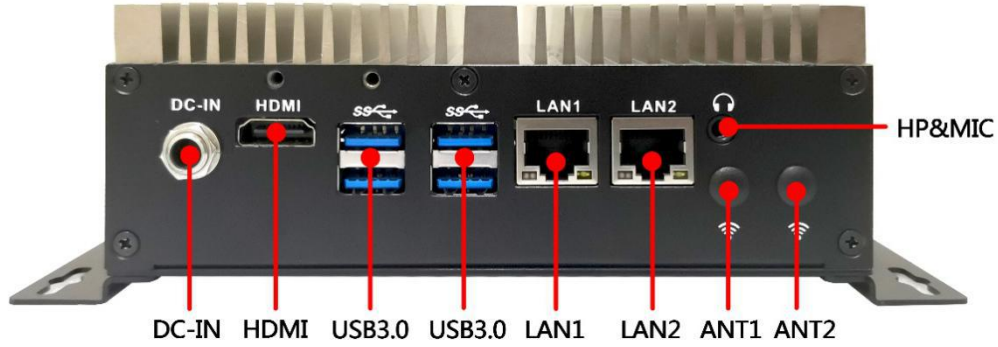


**注意：**图中尺寸统一单位为毫米（mm）



## 4 接口介绍

### 4.1 机箱接口功能图示



接口描述:

丝印	描述
DC_IN	DC2.5 直流电源适配器接头
HDMI1	HDMI 高清数字显示输出接口
USB3.0	标准 USB3.0 Type-A 双层接口
LAN1	千兆 RJ45 网络接口 1
LAN2	千兆 RJ45 网络接口 2
ANT1	预留 Wi-Fi 天线口 1
ANT2	预留 Wi-Fi 天线口 2
HP_MIC	3.5mm 耳麦一体音频插座
MSKEXT1	Mini-SAS 扩展接口 1(PCIe-X4)
MSKEXT1	Mini-SAS 扩展接口 2(DDI & USB3.0)
PWR_OUT1	3.5mm-4P 扩展卡电源输出端子

## 4.2 接口引脚定义

### (1) MSKEXT1 接口

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal
<b>MSKEXT1</b>	A1	CLK_PCIE_EXT	C1	SMBCLK
	A2	CLK_PCIE_EXT#	C2	SMBDATA
	A3	GND	C3	GND
	A4	EXT_PER_1_P	C4	EXT_PET_1_P
	A5	EXT_PER_1_N	C5	EXT_PET_1_N
	A6	GND	C6	GND
	A7	EXT_PER_3_P	C7	EXT_PET_3_P
	A8	EXT_PER_3_N	C8	EXT_PET_3_N
	A9	GND	C9	GND
	B1	GND	D1	PM_SLP_S3#
	B2	BUF_PLT_RST#	D2	+V3.3A
	B3	GND	D3	GND
	B4	EXT_PER_0_P	D4	EXT_PET_0_P
	B5	EXT_PER_0_N	D5	EXT_PET_0_N
	B6	GND	D6	GND
	B7	EXT_PER_2_P	D7	EXT_PET_2_P
	B8	EXT_PER_2_N	D8	EXT_PET_2_N
	B9	GND	D9	GND

## (2) MSKEXT2 接口

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal
MSKEXT2	A1	DDI2_AUX_D+	C1	DDI2_HDMI_SCL
	A2	DDI2_AUX_D-	C2	DDI2_CTRL_DATA
	A3	GND	C3	GND
	A4	DDI2_TX0_D+	C4	USB3_SS_RX+
	A5	DDI2_TX0_D-	C5	USB3_SS_RX-
	A6	GND	C6	GND
	A7	DDI2_TX1_D+	C7	USB3_SS_TX+
	A8	DDI2_TX1_D-	C8	USB3_SS_TX-
	A9	GND	C9	GND
	B1	GND	D1	GND
	B2	DDI2_HPD_N	D2	+V3.3S
	B3	GND	D3	GND
	B4	DDI2_TX2_D+	D4	USB2_P7_D+
	B5	DDI2_TX2_D-	D5	USB2_P7_D-
	B6	GND	D6	GND
	B7	DDI2_TX3_D+	D7	USB2_P8_D+
	B8	DDI2_TX3_D-	D8	USB2_P8_D-
	B9	GND	D9	GND

## (3) USB 接口

标准 USB Type-A 定义，此处略。

## (4) HDMI 接口

标准 HDMI 定义，此处略。

(5) 音频接口

*MIC-IN & HP 采用标准 3.5mm 座子定义，此处略。*

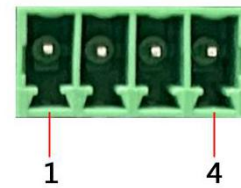
(6) 电源输入接口

JP/CN	pin#	Signal
DC_IN	1	9~36V
	2	GND



(7) 电源输出接口

JP/CN	pin#	Signal
PWR_OUT	1	DC_IN+
	2	DC_IN-
	3	+12V
	4	GND



## 5 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

**K-U89MSK 整机 BIOS 设置，请参考 K-U89MSK 主板 BIOS 设置文档！**