

KMDA-7610/7920/7921

用户手册



版本: A0.1

日期: 2023-04-26

版权声明

该产品及相关文件为深圳市集和诚科技开发有限公司2023年版权发行，并保留所有版权。产品规格如有变更，恕不另行通知。此文件在未经授权人允许的情况下不得以任何途径以任何形式复制，翻印，翻译或者传输。本文件以提供精准，可靠的信息为出发点。但集和诚对本手册的使用结果，或因本手册使用导致其他第三方权益受损，概不负责。

认可声明

Award 为 Award 公司的商标

IBM, PC/AT, PS/2 and VGA为IBM公司的商标

Intel, Alderlake/Raptorlake 为Intel公司的商标

Microsoft Windows 和 MS-DOS 为微软的商标

RTL为瑞昱半导体有限公司的商标

所有的产品名和商标的所有权为各自所属公司拥有。

了解更多产品信息或集和诚其他产品，请访问集和诚官网: <http://www.jhctech.com.cn>

产品质保书 (2年)

产品保修有效期自出货之日算起，整机（如工控机，平板电脑）、板、卡保修两年，显示器保修一年，在保修期间相关配件享有免费材料和免费劳务的维修服务（限属于售后服务范围内的产品），过保修期的产品将进行收费维修，并针对更换的物品将质保三个月。

整机产品所配置的相关配件（如CPU、内存、硬盘、电源、）以及其它非整机产品，若在其正常使用过程中发生品质问题的，本公司提供产品出货日起一个月的免费更换期。

质保针对本公司销售的产品及配件，但除销售合同另有规定外，随机资料、光盘、软盘、赠送品、促销产品等不在质保范围内；对未经授权的维修人员维修过的产品，以及不正确使用、滥用、意外事故、不正确的安装等导致的其他问题，集和诚有免责权利。

由于集和诚产品均有严格的质量标准并且经过严格的测试，返修率很低，如果产品在质保期内有任何问题，均可提供免费的维修或更换服务。如果您购买的的产品有故障，请按如下步骤操作：

- 1.收集遇到的问题信息（例如，CPU主频，使用的集和诚产品型号，其他硬件或者软件等）。记录下所有异常数据以及屏幕显示的异常信息。
- 2.联系相关销售人员并告知故障。借用户手册，产品，以及其他任何有用的信息。
- 3.如果你的产品被诊断为故障，请从您的供货商那里获取RMA (return merchandise authorization)码，以便我们能更快的回收故障产品。
- 4.请妥善包装好故障机器，并附上完整的保修卡及购买日期证明复印件（如发票），不能提供购买日期证明的产品将不能享受质保服务。
- 5.将RMA码写在外包装上，并将产品交给销售人员。

符合性声明

CE认证

本产品已经通过CE认证测试。产品外围布线设置有屏蔽装置，建议使用此有外部保护装置的产品，此屏蔽装置只针对JHC产品有效。

本产品测试是在带机箱外壳运行的条件下进行的。为了保护产品不受ESD(静电放电)和EMI泄漏，我们强烈推荐使用有机箱外壳且符合CE标准的产品。

FCC A级

注意：根据FCC规则第15条，本设备已经经过检测并被判定符合A级数字设备标准。这些限制旨在为商业环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、耗费和发射无线电频率能量，如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰，那么，用户需自行解决干扰问题。

技术支持和服务

1. 请访问集和诚官网 www.jhctech.com.cn ，获取该产品的最新信息。
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售商或者集和诚客服部联系。技术咨询前，请收集如下信息：
 - 产品名称及序列号
 - 外围附加设备
 - 使用的软件(操作系统、版本、应用软件等)
 - 产品所出现问题的完整描述
 - 每条错误信息的完整内容

目录

概 述	1
1.1 产品简介	2
1.2 产品特性	2
1.3 产品规格	3
1.3.1 一般规格	3
1.3.2 显示	3
1.3.3 以太网	4
1.3.4 音频	4
1.3.5 电源	4
1.4 环境要求	4
1.5 KMDA-7921/7920/7610系列规格参数.....	5
1.6 结构规格	5
硬件安装	10
2.1 引言.....	11
2.2 面板拨码开关设置	11
2.2.1 CLEAR/COMS CMOS数据清除开关.....	11
2.2.2 AT/ATX上电模式选择开关	12
2.3 I/O接口/LED灯	13
2.3.1 以太网接口(LAN)	18
2.3.2 USB接口.....	18
2.3.3 HDMI	19
2.3.4 DP接口.....	19
2.3.5 VGA接口	20
2.3.6 COM1/2/3/4 接口	20

2.3.7 DIO接口	22
2.3.8 SATA接口.....	22
2.3.9 SATA电源接口.....	23
2.3.10 远程开关接口	23
2.3.11 Mini PCIe接口	23
2.3.12 LED灯	25
2.3.13 电源接口(DC-IN)	25
2.4 安装.....	26
2.4.1 安装HDD/SSD	26
2.4.2 安装Mini PCIe/mSATA模块	27

第一章

1



概 述

1.1 产品简介

KMDA-7610/7920/7921是集和诚研发设计的嵌入式工业箱体电脑，搭载Intel®第12/13代Alder lake-S/Raptor lake-S LGA1700 系列CPU，Intel H610芯片组，支持2*262-Pin SODIMM，双通道DDR5 4800MHz，最大64GB，采用Intel UHD Graphics，KMDA-7920/7921可支持多个PCI/PCIe扩展插槽，能够满足用户在各种项目中的应用需求。

KMDA-7610/7920/7921产品提供了丰富的I/O接口，包括1*HDMI+1*DP+1*VGA，双千兆网口，4*USB3.2，2*USB2.0，4*COM，16位隔离DIO，1*MIC+1*LINE OUT，1*full size Mini PCIe带SIM卡槽，带PCIeX1和USB2.0信号，支持4G及Wifi/BT等无线功能，2*2.5” SATA3盘位，1*mSATA。同时KMDA-7920/7921支持2/4个PCIe/PCI扩展。DC 9~36V宽压输入，3个LED灯用于监控CPU的工作情况，便于用户了解机器的工作状态，非常适用于工业自动化、高速公路收费、AI边缘计算、安防监控和环保监测等行业和领域。

1.2 产品特性

- 1、通用铝矩型材散热外壳，SGCC箱体
- 2、Intel®第 12/13 代 Alder lake-S/Raptor lake-S LGA1700 系列 CPU，Intel® H610 芯片组
- 3、2*262-pin SODIMM，支持DDR5 4800MHz，最大64GB
- 4、1*全长Mini PCIe，带SIM卡槽，带PCIeX1和USB2.0信号，支持4G及WIFI/BT等无线功能
- 5、2*2.5” SATA3 bay，最高支持6G bit/秒的传输速度；1*mSATA，带SATA3.0信号，最高支持6G bit/秒的传输速度
- 6、1*DP，1*VGA，1*HDMI，三显示接口，支持三独立显示
- 7、1*Intel I226V+1*Intel I219LM控制器，2*RJ45
- 8、Realtek ALC897芯片，1*Line Out，1*MIC
- 9、16位隔离DIO，4*USB3.2，2*USB2.0，4*COM（2*RS232/422/485+2*RS232）
- 10、1*PCIeX16（X16信号）+1*PCIeX4（X2信号）+2*PCI四扩展槽（KMDA-7921）
- 11、1*PCIeX16（X16信号）+1*PCIeX16（X4信号）双扩展槽（KMDA-7920）
- 12、清除CMOS开关置于前面板上，方便用户清除CMOS操作
- 13、AT/ATX上电模式选择开关置于前面板上，便于用户上电模式的选择

- 14、DC 9~36V直流宽电压输入，CPU温度LED灯模拟显示
- 15、可选支持TPM2.0数据安全加密

1.3 产品规格

1.3.1 一般规格

CPU: Intel®第12/13代Alder lake-S/Raptor lake-S LGA1700系列CPU

芯片组: Intel H610

系统内存: 2*双通道DDR5 4800MHz SODIMM 最大支持64GB

看门狗定时器: 0~255-级间隔定时器，通过软件设置

USB: 4*USB3.2, Type A接口; 2*USB2.0, Type A接口

串口&PS/2: 2* RS-232/422/485, DB9公头, 2* RS-232 DB9公头

DIO: 16位隔离DIO, 8位DI为2.5KV光电隔离, 支持PNP和NPN模式选换; 8位DO为2.5KV光隔达林顿输出, 单路驱动电流可达200mA

I-Port: 支持内置16bit DIO、USB2.0或者Mini PCIe等扩充接口引出

扩展接口: 1*全长Mini PCIe, 带SIM card slot

PCI/PCIe slots

-KMDA-7920: 1*PCIeX16 (X16信号) +1*PCIeX16 (x4信号)或1*PCIeX16 (X16信号) +1*32bit PCI

-KMDA-7921: 1*PCIeX16 (X16信号) +1*PCIeX4 (x2信号)+2*PCI slot

存储:

1* mSATA

2*2.5寸SATA3

1.3.2 显示

芯片: Intel UHD Graphics

显存: 共享系统内存

分辨率: DP最高分辨率7680*4320@60Hz, HDMI最高分辨率4096*2160@60Hz, VGA最高分辨率1920*1200@60Hz

1.3.3 以太网

芯片: 1*Intel® I226V, 1*Intel® I219LM以太网控制器

速度: 10/100/1000 Mbps自适应

接口: 2*RJ45

1.3.4 音频

芯片: Realtek ALC897音频芯片

接口: 1*Line out, 1*MIC, 3.5mm音频接口

1.3.5 电源

输入电压: DC 9~36V

功耗: KMDA-7610: 79.1W (i7-12700K CPU/2*16G DDR5/256G SSD)

KMDA-7920: 80.2W (i7-12700K CPU/2*16G DDR5/256G SSD, 无加速卡或功能卡)

KMDA-7921: 80.2W (i7-12700K CPU/2*16G DDR5/256G SSD, 无加速卡或功能卡)

电源适配器: AC/DC 19V/6.32A, 120W (针对KMDA-7610, 以及KMDA-7921/7920不插显卡的情况)

AC/DC 24V/9.17A, 220W (针对KMDA-7921/7920外插显卡的情况)

AC/DC 24V/12.5A, 300W (针对KMDA-7921/7920外插显卡的情况)

1.4 环境要求

工作温度: -20 ~60°C (无风扇, SSD, 空气流动) -10~55° C (无风扇, HDD, 空气流动)

相对湿度: 10%-95% @40°C (无凝结)

存储温度: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)

工作抗振动: 带SSD: 5.0grms/随机/5~500Hz; 带HDD: 1.0grms/随机/5~500Hz

工作抗冲击: 带SSD: 50g峰值加速度(持续11ms); 带HDD: 20g峰值加速度(持续11ms)

EMC: CE, FCC A级

1.5 KMDA-7921/7920/7610系列规格参数

型号	KMDA-7921-S001	KMDA-7920-S001	KMDA-7610-S001
CPU	Intel®第12/13代Alder lake-S/Raptor lake-S LGA1700系列CPU		
Chipset	Intel® H610		
SODIMM	2		
存储	2*SATA3, 1* mSATA		
网口	2		
USB	4*USB3.2, 2*USB2.0		
COM	2*RS232/422/485和2*RS232四串口		
DIO	16位隔离DIO, 8位DI为2.5KV光电隔离, 支持PNP和NPN模式选换; 8位DO为2.5KV光隔达林顿输出, 单路驱动电流可达200mA		
显示接口	1*HDMI, 1*DP, 1*VGA		
Audio	Realtek ALC897音频, 1*Line out和1*MIC高保真音频, 支持5.1声道		
I-port	支持内置16bit DIO、USB2.0或者Mini PCIe等扩充接口引出		
扩展接口	1*Full Size Mini-PCIe, 1*PCIe X16 (X16信号) +1*PCIe X4 (X2 信号) +2*PCI	1*Full Size Mini-PCIe, 1*PCIeX16 (X16信号) +1*PCIeX16 (x4信号)	1*Full Size Mini-PCIe

1.6 结构规格

KMDA-7921/7920/7610嵌入式工业箱体电脑, 是由集和诚的OSBC (单板计算机AXM-I981), 集和诚子卡 (ECB-9810), 扩展底卡 (ECX-266/255/271) 拼接组装而成, 安装在通用型铝矩型材外壳内。

警告: 一定要关电源并且拔掉插头才能进行安装, 禁止带电操作!

主板、各子卡具体的排列组合如下:

Model No.	KMDA-7921-S001	KMDA-7920-S001	KMDA-7610-S001
AXM-I981	✓	✓	✓
ECB-9810	✓	✓	✓
ECX-266	✓		
ECX-255/ECX-271		✓	

(*注: 实物接口实际位置随产品改版可能出现偏差, 请以实物为准。)

KMDA-7921-S001结构尺寸:

单位: mm

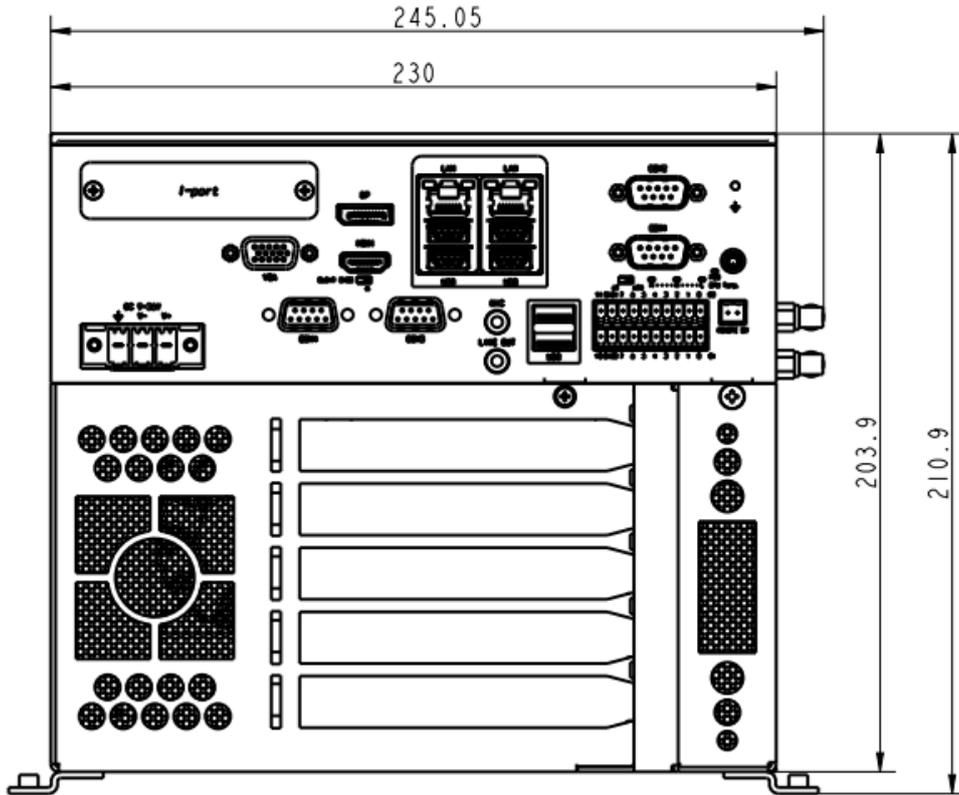


图1.1

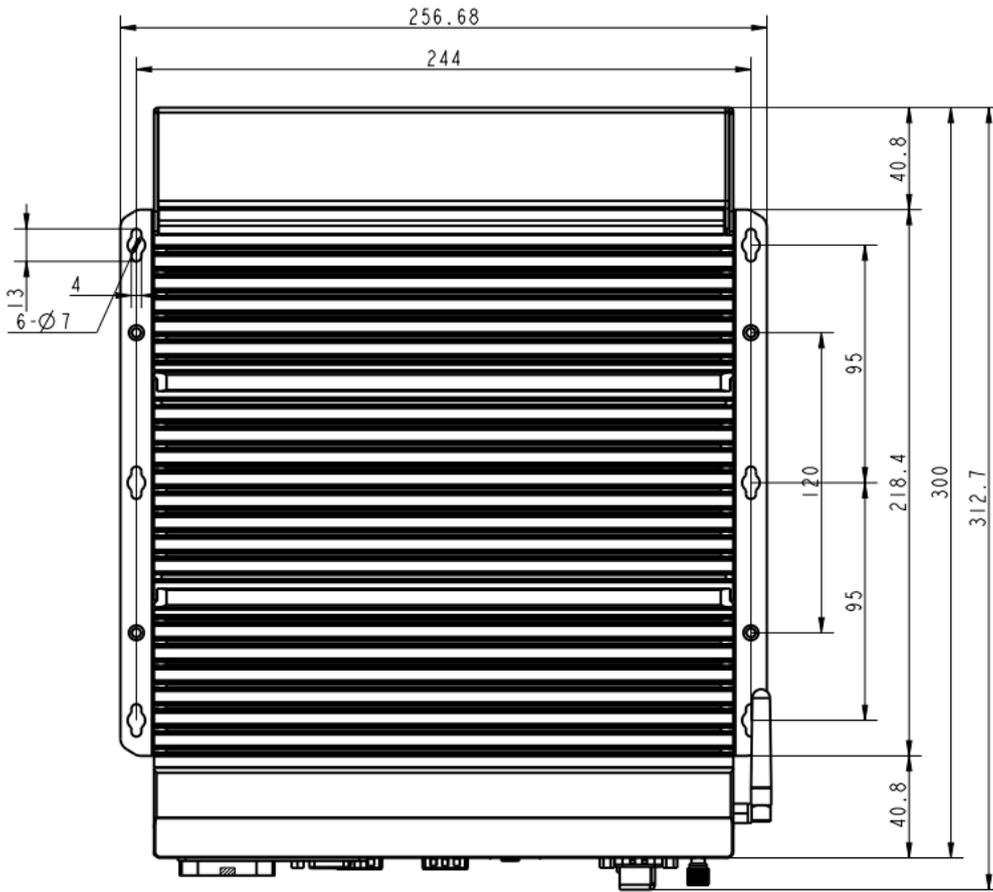


图1.2

KMDA-7920-S001结构尺寸:

单位: mm

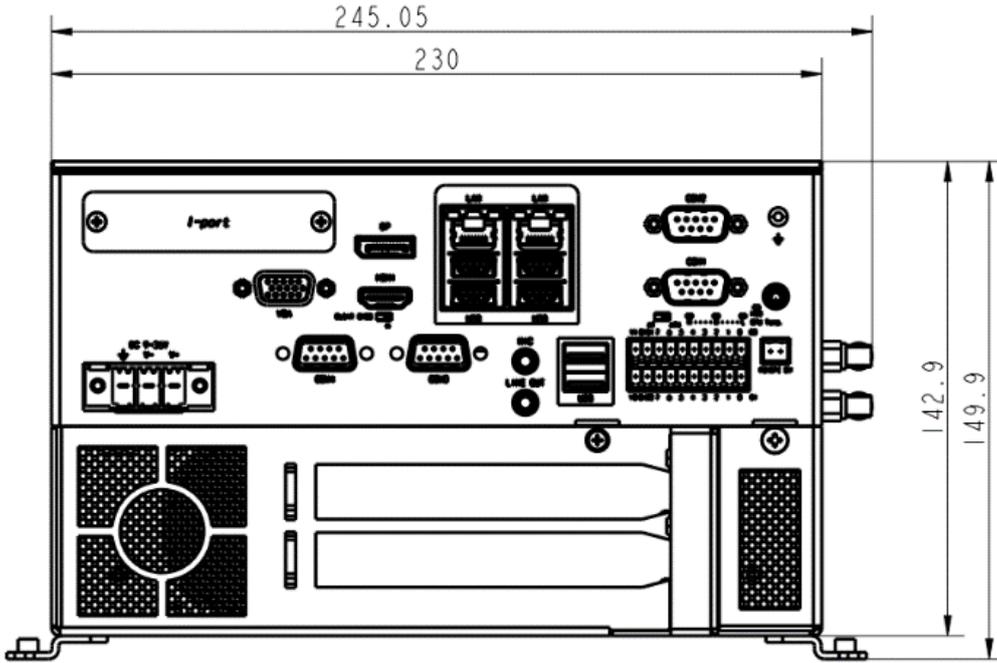


图1.3

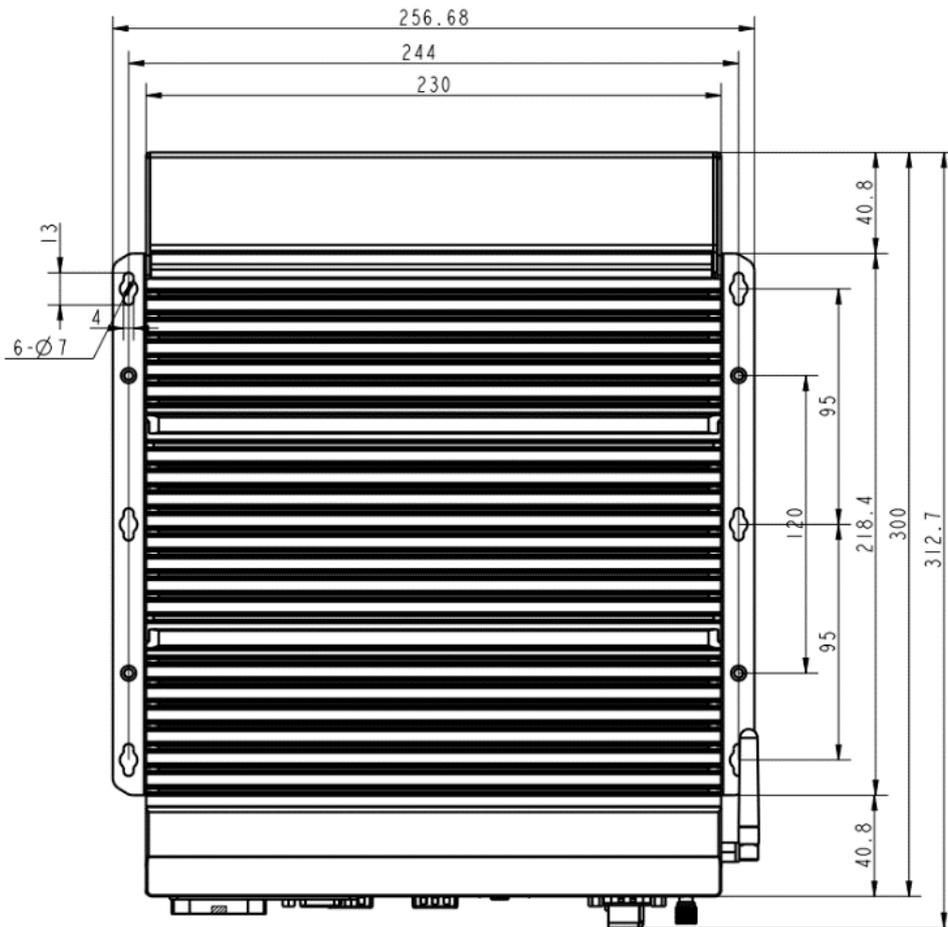


图1.4

KMDA-7610-S001

单位: mm

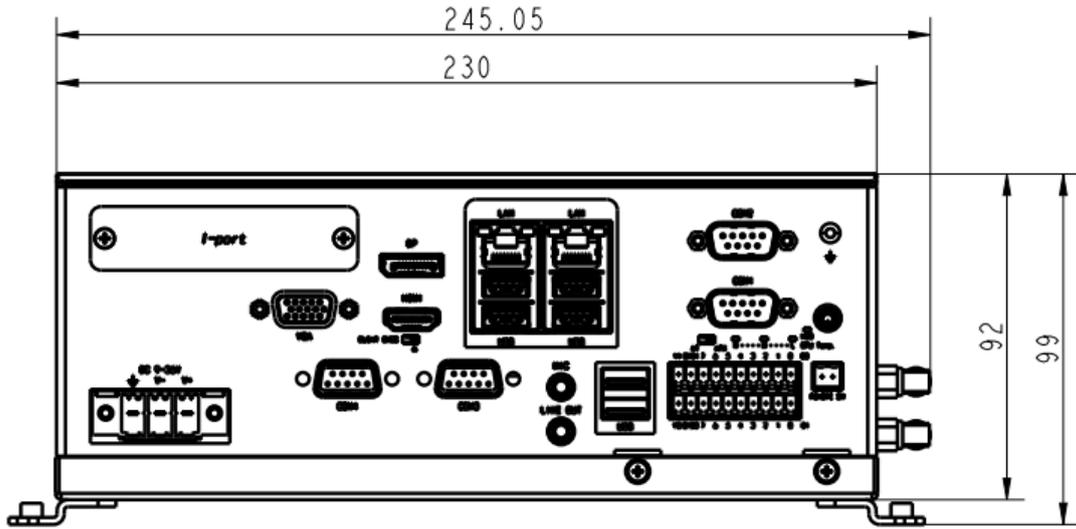


图1.5

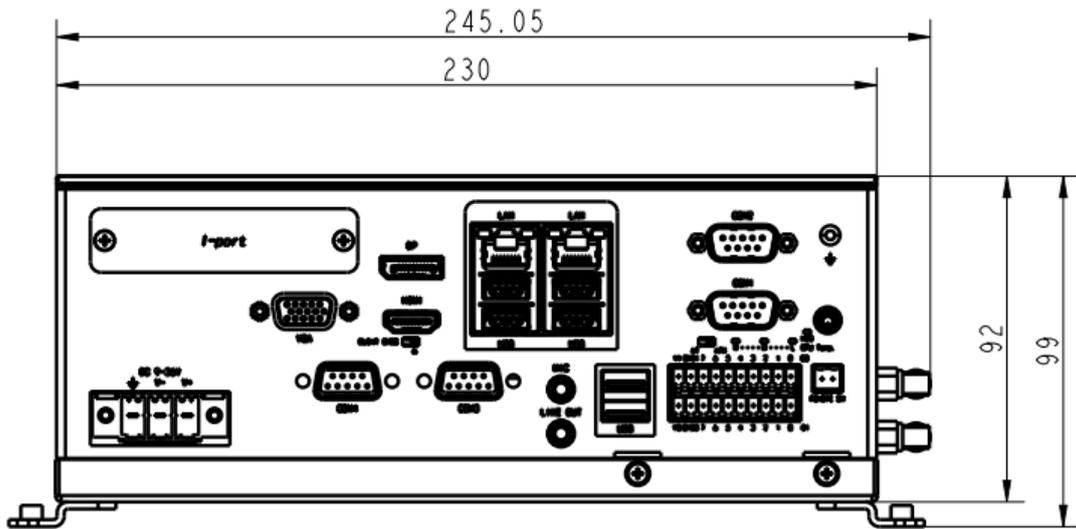


图1.6

第二章

2



硬件安装

2.1 引言

如下章节将陈述产品的面板拨码开关设置和外部连接器以及相应引脚分配。

2.2 面板拨码开关设置

KMDA-7921/7920/7610高性能箱体电脑在主板上设置有简易的拨码开关,这种简易的拨码开关可以用小镊子或者卡针拨动,方便用户根据不同的配置需求进行设置。下表列出了主板上每个拨码开关的功能。

拨码开关列表

编号	名称	描述
CLEAR/CMOS	CMOS数据清除与恢复默认设置	3-Pin 开关
AT/ATX	设置上电模式, AT或者ATX	3-Pin 开关

2.2.1 CLEAR/COMS CMOS数据清除开关

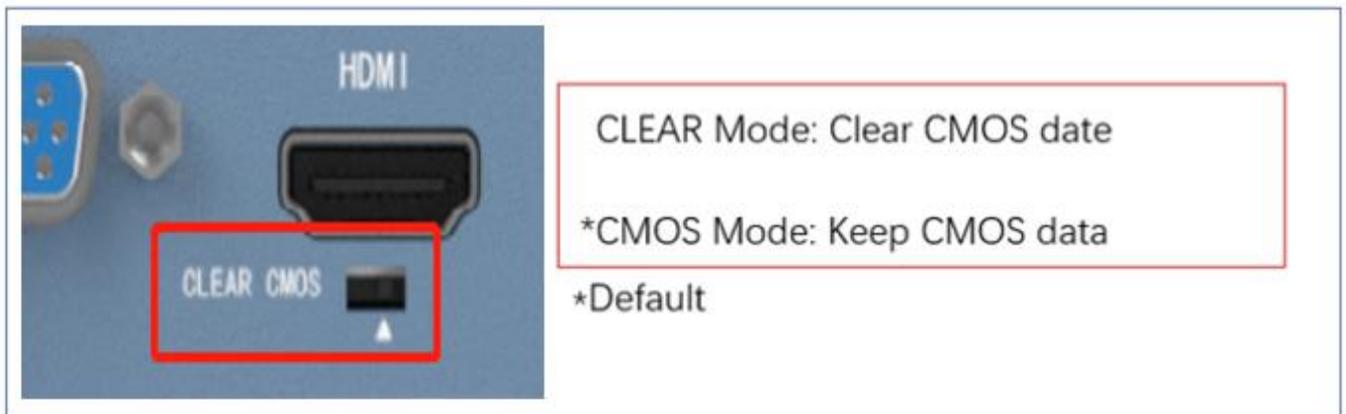


图2.1

CMOS由插座电池供电。清CMOS会导致永久性消除以前的系统设置并将其设为原始（出厂设置）系统设置。

当你遇到以下问题：

- COMS数据混乱，丢失；
- 忘记了超级密码以及用户密码；

你能够通过储存在ROM BIOS的默认值来重新配置你的系统。

其步骤：

- (1) 关闭计算机，断开电源；
- (2) 拨动拨码开关至CLEAR模式，停留5~6秒，然后还原为CMOS模式；
- (3) 启动计算机，启动时按Del键进入BIOS设置，重载最优缺省值；
- (4) 保存并退出设置。

2.2.2 AT/ATX上电模式选择开关

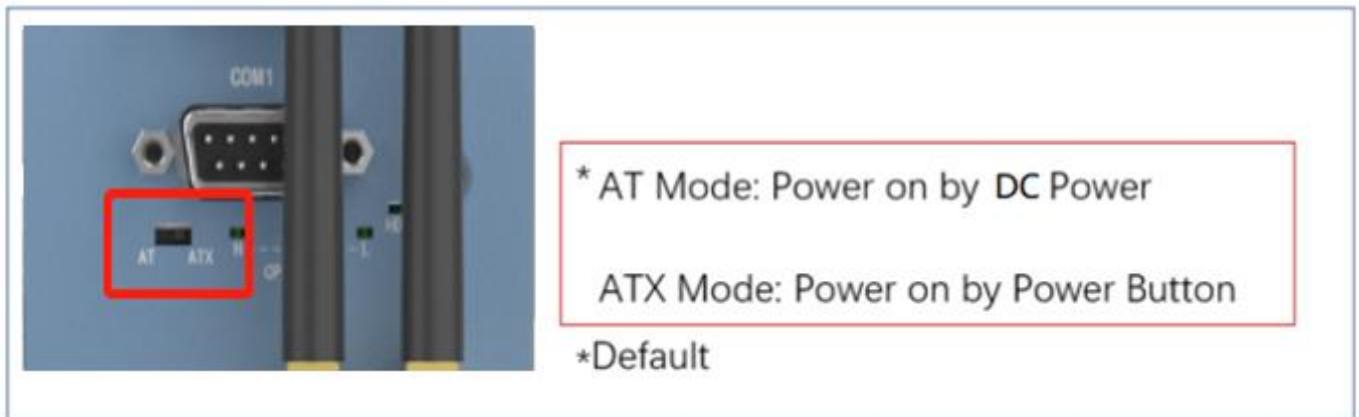


图2.2

KMDA-7921/7920/7610提供AT/ATX开关，用户可以通过镊子去拨动拨码开关以设置机器的开机模式。当你把它拨到AT模式，表示接通直流电源开机；当拨到ATX时，表示通过电源开关按钮开机。

2.3 I/O接口/LED灯

KMDA-7921-S001前视图:

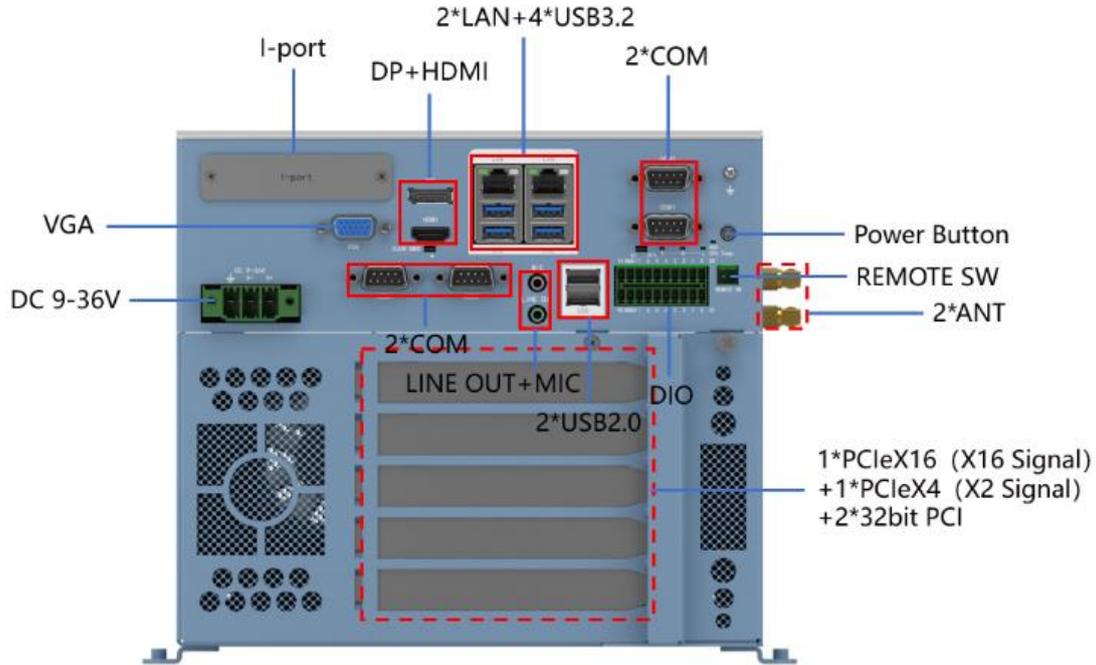


图2.3

前面板包含的I/O接口:

- 1*DC-in Power jack: 3-pole Phoenix terminal block
- 1*Remote SW: 2-pole terminal block
- 1*Mic, 1*Line out: 3.5mm phone jack
- 1*DP, 1*HDMI, 1*VGA
- 2*USB2.0 Type A, 4*USB3.2 Type A, 1*I-Port
- 2*Gigabit LAN: RJ45 with LEDs
- 4*COM: DB9 2*RS232, 2*RS232/422/485
- 16-bit 隔离 DIO: 2*10Pin 连接器
- 1*PCIeX4 (X2 信号) , 1*PCIeX16 (X16 信号) , 2*PCI slots
- Power button
- HDD LED, CPU LEDs
- AT/ATX SW, Clear CMOS SW

KMDA-7921-S001 Side Panel

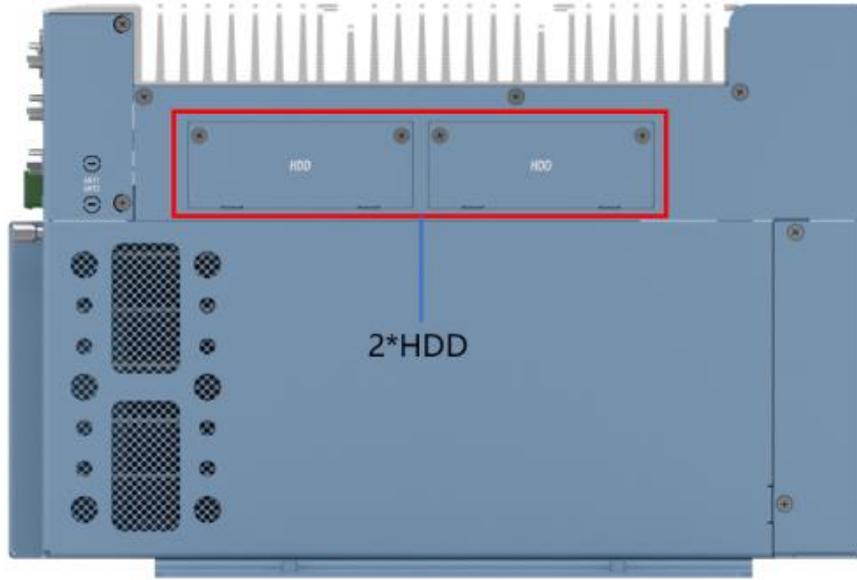


图 2.4

侧面板包含的I/O接口:

- 2*SATA SSD/HDD
- 2*ANT

KMDA-7920-S001 前视图

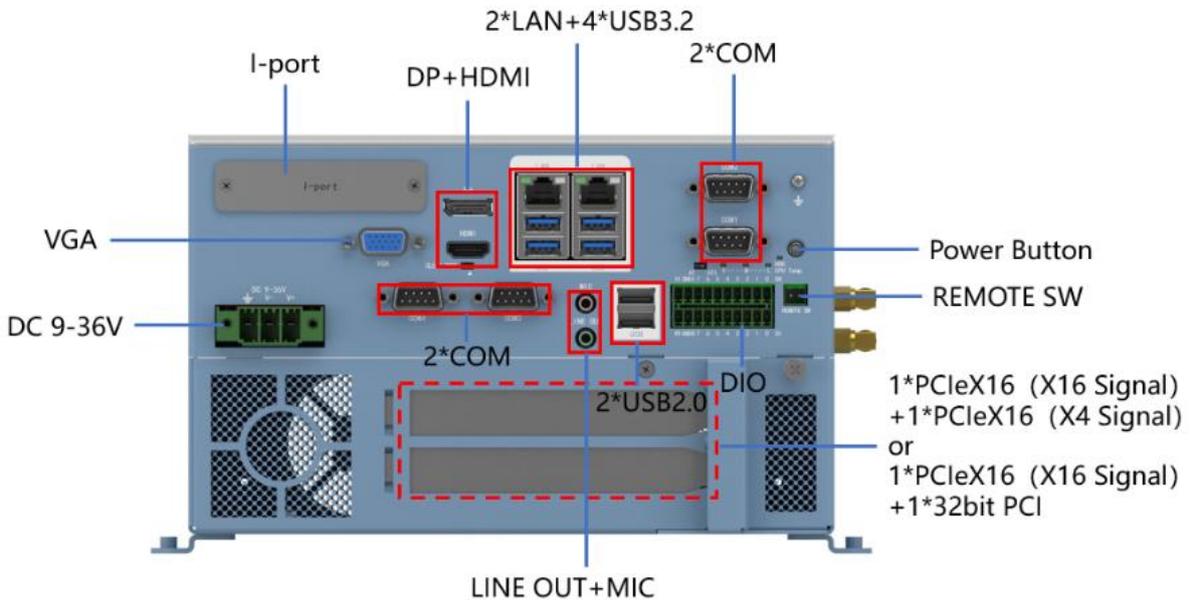


图2.5

前面板包含的I/O接口:

- 1*DC-in Power jack: 3-pole Phoenix terminal block
- 1*Remote SW: 2-pole terminal block

- 1* Mic, 1* Line out: 3.5mm phone jack
- 1* DP, 1* HDMI, 1* VGA
- 2* USB2.0 Type A, 4* USB3.2 Type A, 1* I-Port
- 2* Gigabit LAN: RJ45 with LEDs
- 4* COM: DB9 2* RS232, 2* RS232/422/485
- 16-bit 隔离 DIO: 2* 10Pin 连接器
- 1* PCIeX16 (X16 信号) + 1* PCIeX16 (X4 信号) 或 1* PCIeX16 (X16 信号) + 1* 32bit PCI
- Power button
- HDD LED, CPU LEDs
- AT/ATX SW, Clear CMOS SW

KMDA-7920-S001 Side Panel



图2.6

侧面板包含的I/O接口:

- 2*SATA SSD/HDD
- 2*ANT

KMDA-7610-S001前视图:

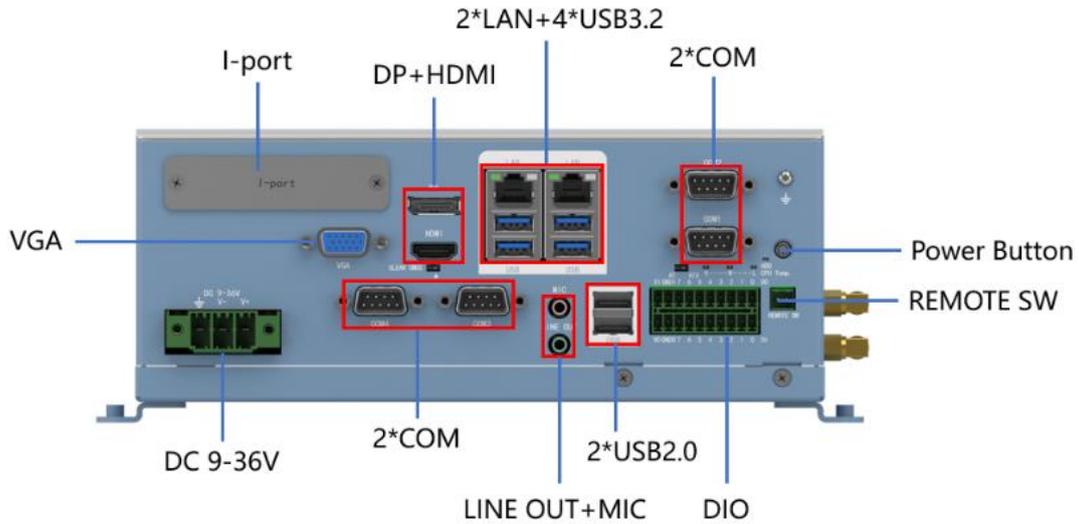


图2.7

前面板包含的I/O接口:

- 1*DC-in Power jack: 3-pole Phoenix terminal block
- 1*Remote SW: 2-pole terminal block
- 1*Mic, 1*Line out: 3.5mm phone jack
- 1*DP, 1*HDMI, 1*VGA
- 2*USB2.0 Type A, 4*USB3.2 Type A, 1*I-Port
- 2*Gigabit LAN: RJ45 with LEDs
- 4*COM: DB9 2*RS232, 2*RS232/422/485
- 16-bit 隔离 DIO: 2*10Pin 连接器
- Power button
- HDD LED, CPU LEDs
- AT/ATX SW, Clear CMOS SW

KMDA-7610-S001侧视图:

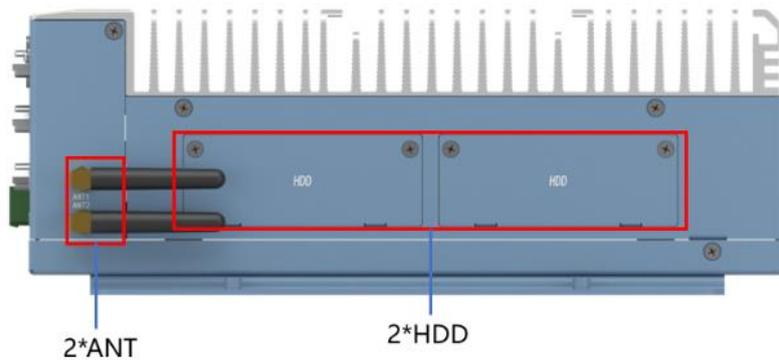


图2.8

侧面板包含的I/O接口:

- 2*SATA SSD/HDD
- 2*ANT

2.3.1 以太网接口(LAN)

KMDA-7921/7920/7610搭载1*Intel® I226V网络芯片，1*Intel® I219LM网络芯片，提供两个千兆网口，支持10/100/1000Mbps速率自适应。该以太网提供标准的RJ-45接口且带LED指示灯，LED用于提示网口活动状态。表2.1为详细的引脚分配介绍。

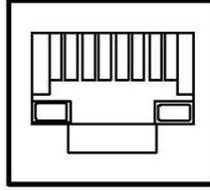


图2.9

表 2.1: RJ-45 接口引脚说明			
Pin	10/100/1000BaseT Signal	Pin	10/100/1000BaseT Signal
1	TX+(10/100), LAN_DA+(GHz)	5	LAN_DC-(GHz)
2	TX-(10/100), LAN_DA-(GHz)	6	RX-(10/100), LAN_DB-(GHz)
3	RX+(10/100), LAN_DB+(GHz)	7	LAN_DD-(GHz)
4	LAN_DC+(GHz)	8	LAN_DD-(GHz)

2.3.2 USB接口

KMDA-7921/7920/7610支持6*USB接口，其中4*USB3.2，2*USB2.0。这些USB接口连接器支持即插即用和热插拔能力，并且可以通过系统BIOS设置禁用。表2.2为USB2.0详细的引脚分配介绍。

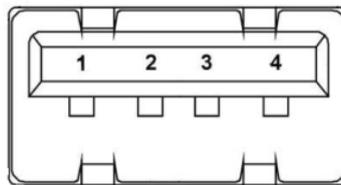


图2.10

表 2.2: USB2.0 Port Pin Assignments			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	USB_VCC	2	USB_D-
3	USB_D+	4	USB_GND

表2.3为USB3.2详细的引脚分配介绍。

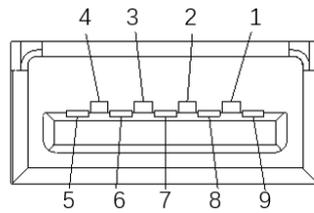


图2.11

表 2.3: USB3.2接口引脚说明

引脚	信号名	引脚	信号名
1	VBUS	6	StdA_SSRX+
2	D-	7	GND_DRAIN
3	D+	8	StdA_SAXM-
4	GND	9	StdA_SAXM+
5	StdA_SSRX-	Shell	Shield

2.3.3 HDMI

KMDA-7921/7920/7610提供1个高分辨率的HDMI显示接口，支持的最高分辨率能到4096*2160@60Hz，表2.4为详细的引脚分配介绍。

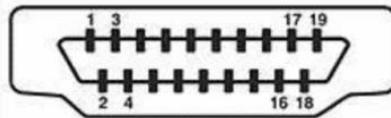


图2.12

表 2.4: HDMI接口引脚定义

引脚	信号名	引脚	信号名	引脚	信号名
1	DATA2_P	8	GND	15	SCL
2	GND	9	DATA0_N	16	SDA
3	DATA2_N	10	CLK_P	17	GND
4	DATA1_P	11	GND	18	VCC
5	GND	12	CLK_N	19	DETECT
6	DATA1_N	13	NC		
7	DATA0_P	14	NC		

注意：NC表示-没有连接

2.3.4 DP接口

KMDA-7921/7920/7610提供1个高分辨率的DP接口，支持到最大的分辨率为4096*2304@60Hz，表2.5为详细的引脚分配介绍。

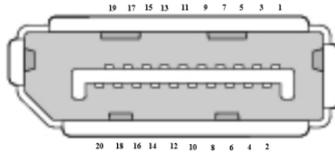


图2.13

引脚	信号	引脚	信号	引脚	信号
1	DATA0_P	8	GND	15	AUXP
2	GND	9	DATA2_N	16	GND
3	DATA0_N	10	DATA3_P	17	AUXN
4	DATA1_P	11	GND	18	HPD
5	GND	12	DATA3_N	19	GND
6	DATA1_N	13	CTRL	20	PWR
7	DATA2_P	14	GND		

2.3.5 VGA接口

KMDA-7921/7920/7610提供一个标准的VGA接口，支持到最大的分辨率为1920*1200@60Hz，表2.6为详细的引脚分配介绍。

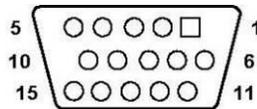


图2.14

Pin	Signal	Pin	Signal
1	RED	9	VCC
2	GREEN	10	GND
3	BLUE	11	NC
4	NC	12	SDA
5	GND	13	HS
6	GND	14	VS
7	GND	15	SCL
8	GND		

2.3.6 COM1/2/3/4 接口

KMDA-7921/7920/7610通过1个双层DB9 提供2*COM接口（COM1/2），可通过BIOS设置RS232/422/485模式。通过两个单排DB9接口，提供2*RS232串口（COM3/4）。表2.7为COM1/2详细的引脚分配介绍。表2.8为COM3/4详细的引脚分配介绍。

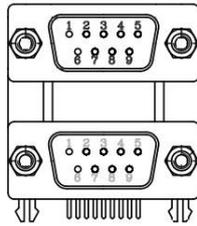


图2.15

表2.7: COM1/COM2接口引脚定义			
引脚	RS-232信号	RS-422	RS-485信号
1	DCD	TX-	DATA-
2	RxD	TX+	DATA+
3	TxD	RX+	NC
4	DTR	RX-	NC
5	GND	GND	GND
6	DSR	NC	NC
7	RTS	NC	NC
8	CTS	NC	NC
9	RI	NC	NC

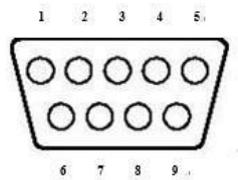


图2.16

表2.8: COM3/COM4接口引脚定义			
引脚	信号	引脚	信号
1	COM_DCD	2	COM_SIN3
3	COM_SOUT	4	COM_DTR
5	GND	6	COM_DSR
7	COM_RTS	8	COM_CTS
9	COM_RI		

2.3.7 DIO接口

KMDA-7921/7920/7610通过1个2*10Pin连接器提供16-bit隔离DIO。

表2.9为详细的引脚分配介绍。

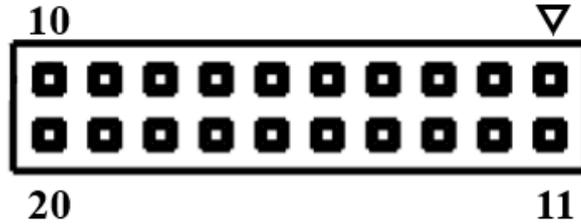


图2.17

表 2.9: DIO接口引脚定义			
引脚	DIO 信号	引脚	DIO 信号
1	DI0	11	DOUT0
2	DI1	12	DOUT1
3	DI2	13	DOUT2
4	DI3	14	DOUT3
5	DI4	15	DOUT4
6	DI5	16	DOUT5
7	DI6	17	DOUT6
8	DI7	18	DOUT7
9	ECOM1	19	E_GND
10	VCC_ISO	20	PCOM1

2.3.8 SATA接口

KMDA-7921/7920/7610提供2个标准的SATA3.0接口,数据传输速率达到6Gb/s, 用于连接SATA设备。表2.10为详细的引脚分配介绍。



图2.18

表2.10: SATA接口引脚定义			
引脚	信号	引脚	信号
1	GND	5	RX-

2	TX+	6	RX+
3	TX-	7	GND
4	GND		

2.3.9 SATA电源接口

表2.11为SATA电源接口详细的引脚分配介绍。



图2.19

表2.11: SATA电源接口引脚定义			
引脚	信号	引脚	信号
1	5V	3	GND
2	GND	4	12V

警告：确保SATA电源连接器的Pin-1已插入相应的插头的pin-1，避免损坏板和硬盘驱动

2.3.10 远程开关接口

用于开关机的远程开关信号接口，在子卡海岸线的终端是一个2针端子，引脚定义如表2.12所示。

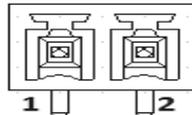


图2.20

表 2.12: 远程开关信号接口引脚定义	
引脚	信号名
1	PWR_BTN
2	GND

2.3.11 Mini PCIe接口

KMDA-7921/7920/7610提供1个标准的全高Mini-PCIe接口，带PCIeX1和USB2.0信号，带SIM卡槽，可以安装符合Mini-PCIe规范的4G卡、网卡、串口卡等功能模块卡。表2.13为详细的引脚分配介绍。

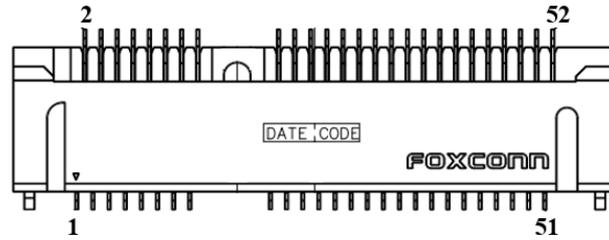


图2.21

表2.13: Mini-PCIe接口引脚定义			
引脚	信号	引脚	信号
1	PCIE_WAKE_N	2	+V3.3_MINICARD2
3	NC	4	GND
5	NC	6	+V1.5
7	CLKREQ#	8	+VUIM_PWR
9	GND	10	UIM_DATA
11	CLK_MIO1_PCIE-	12	UIM_CLK
13	CLK_MIO1_PCIE+	14	UIM_RESET
15	GND	16	+VUIM_VPP
17	NC	18	GND
19	NC	20	WIFI2_DISABLE#
21	GND	22	PLTRST#
23	PCIE_MINI_RX2-	24	+V3.3_MINICARD2
25	PCIE_MINI_RX2+	26	GND
27	GND	28	+V1.5
29	GND	30	SMB_SCL_RSM
31	PCIE_MINI_TX2-	32	SMB_SDA_RSM
33	PCIE_MINI_TX2+	34	GND
35	GND	36	USB_D-
37	GND	38	USB_D+
39	+V3.3_MINICARD2	40	GND
41	+V3.3_MINICARD2	42	NC
43	GND	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	+V1.5
49	NC	50	GND
51	NC	52	+V3.3_MINICARD2

2.3.12 LED灯

KMDA-7610/7920/7921面板上有1个电源指示灯, 1个硬盘指示灯, 4个网络链接状态指示灯, 3个CPU工作温度指示灯。当CPU的工作温度 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ 时, 绿灯亮; 当CPU的温度在 86°C 与 95°C 之间时, 黄灯亮; CPU的工作温度 $\geq 96^{\circ}\text{C}$ 时, 红灯亮。如果一直让CPU在红灯的状态下工作, 会影响机器的使用寿命。



图2.22

2.3.13 电源接口(DC-IN)

KMDA-7610/7920/7921通过一个3-pin、7.62mm间距的端子提供一个宽压（9~36V）输入。表2.14为详细的引脚分配介绍。

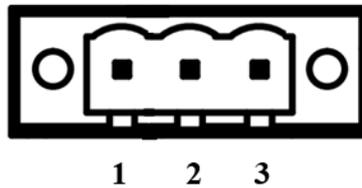


图2.23

表2.14: DC-IN 接口引脚说明			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	9~36V	2	NC
3	GND		

2.4 安装

这里硬件安装以KMDA-7921为例，KMDA-7920/7610系列安装操作与此类似。

2.4.1 安装HDD/SSD

步骤一：旋下硬盘盖上的4颗螺丝，取下硬盘盖。

步骤二：旋下硬盘托架上的2颗螺丝，取下硬盘托架。

步骤三：将HDD/SSD硬盘安装在硬盘托架中，分别旋紧4颗螺丝已固定。

步骤四：将装有硬盘的硬盘托架放入硬盘槽中，如图所示。

步骤五：分别旋紧1颗螺丝固定装有硬盘的硬盘托架。

步骤六：安装硬盘盖，旋紧4颗螺丝。

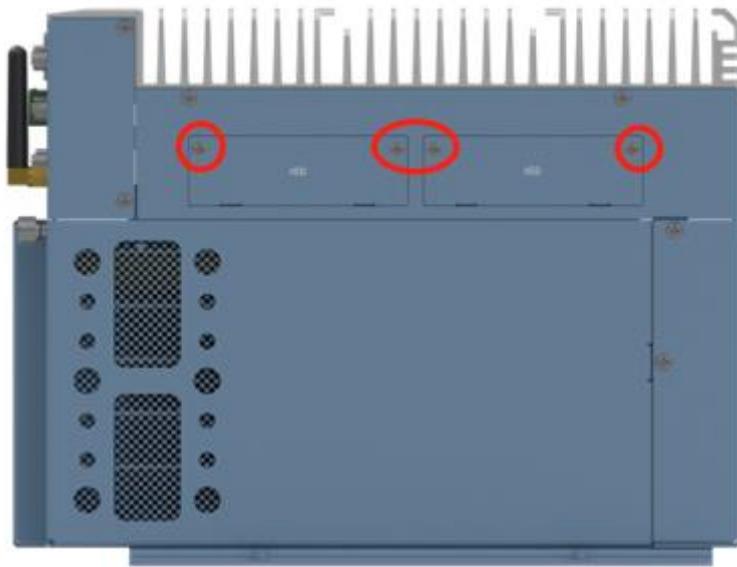


图2.24

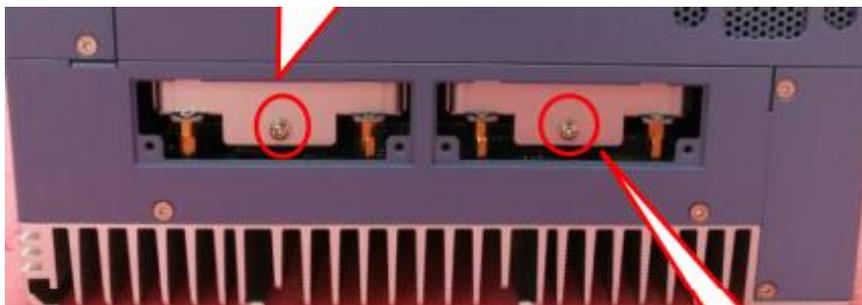


图2.25



图2.26



图2.27

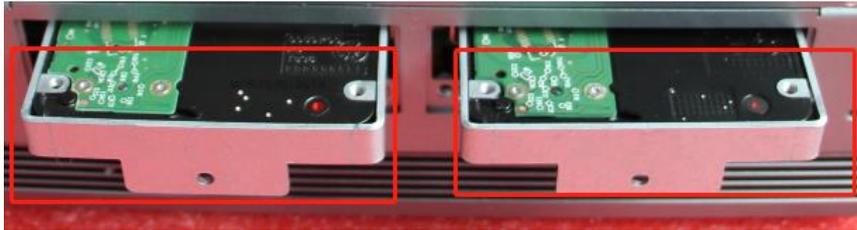


图2.28



图2.29

2.4.2 安装Mini PCIe/mSATA模块

(KMDA-7921/7920):

步骤一：图示螺丝拧松，取下扩展盖；



图2.30



图2.31

步骤二：旋下扩展箱体上的螺丝（共6颗），取下扩展箱体；



图2.32



图2.33

步骤三：握住Mini PCIe/mSATA模块，使其槽口与主板的Mini PCIe/mSATA插槽对齐，并将其以30度角插入插座，并锁上螺丝固定；



图2.34

步骤四：按照拆装步骤，用相反的步骤完成产品的整个安装。

(KMDA-7610):

步骤一：旋下底盖上的7颗螺丝，（前面，后面共4颗，侧面共3颗）如图所示，移除底壳；



图2.35

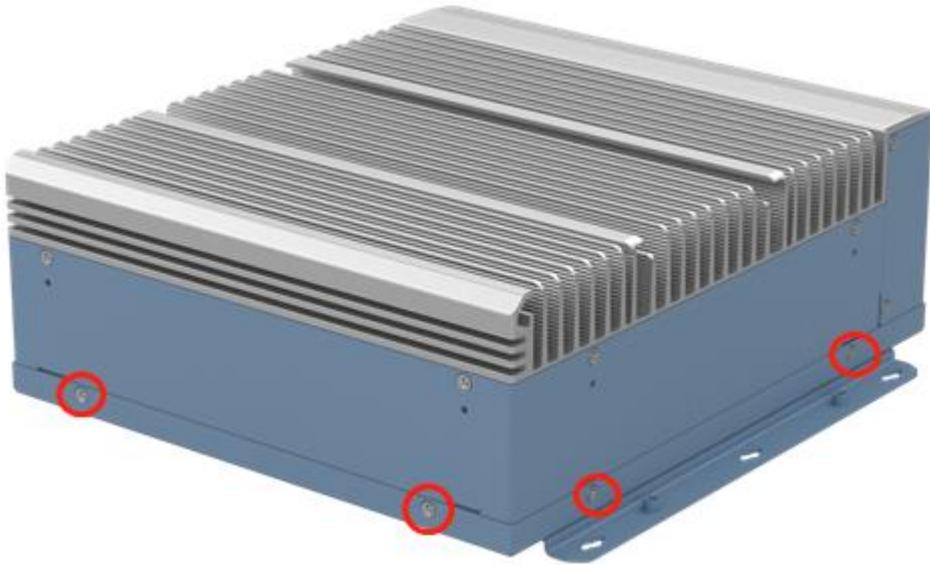


图2.36

步骤二：握住Mini PCIe/mSATA模块，使其槽口与主板的Mini PCIe/mSATA插槽对齐，并将其以30度角插入插座，并锁上螺丝固定；



图2.37

步骤三：按照拆装步骤，用相反的步骤完成产品的整个安装。