



文档编码: CCA-1-01-220624-003

使用维护说明书

型号: CRN1500-A

文件审签

拟制	
校对	
审核	

文件会签

单位	会签	日期

目录

1 概述	1
2 CRN1500-A	错误! 未定义书签。
2.1 功能特点和性能指标	1
2.2 CRN1500-A 接口和串口	3
2.2.1 DC IN 电源接口信号定义	4
2.2.2 HDMI	4
2.2.3 千兆网口	5
2.2.4 开机按键	5
2.2.5 USB 接口	5
2.2.6 接口信号定义	6
3 使用注意事项	8

1 概述

便携式一体化产品遵循安全性、可靠性、经济性等基本原则，基于 x86 主板，安装 Windows 7 操作系统，配备 15.6 寸高亮液晶屏，对外提供千兆网口、HDMI 显示口、USB 接口、高速 RS422 接口、CAN 总线接口等。

CRN1500-A 主要完成参数的装订、回读、显示与文件保存等功能。

2 CRN1500-A

2.1 功能特点和性能指标



图 1 CRN1500-A 外观图

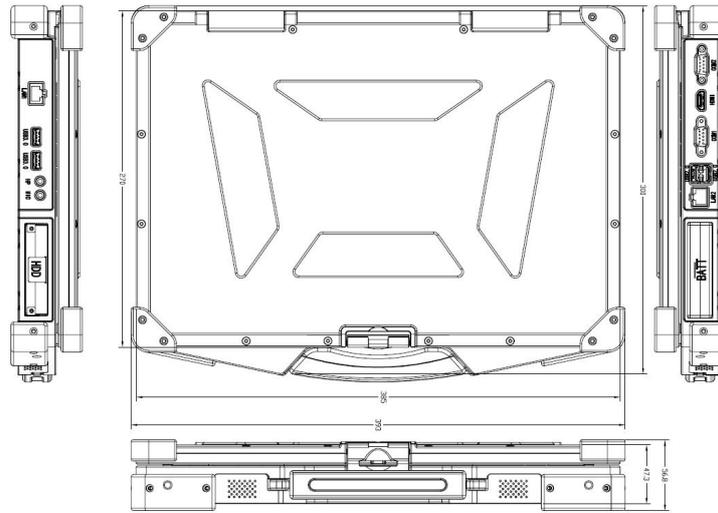


图 2 CRN1500-A 结构加工尺寸图

功能特点：

- 15.6 寸高亮液晶屏，分辨率 1920×1080
- Intel R Core™ i7-6600U，主频 2.6GHz，双核四线程；
- 1 个 DDR4 内存插槽，最大支持 16G 内存，标配 8G 内存；
- 标配 500G 固态硬盘；
- 集成 2 个千兆以太网口；
- 集成 2 个 USB3.0 接口，2 个 USB2.0 接口，1 个 HDMI 接口；
- 集成 4 路 RS422 接口与 2 路 CAN 总线接口（该 4 路 RS422 接口与 2 路 CAN 接口，全部由 J14A-51ZJ1B 连接器输出，J14A-51ZJ1B 接口线序见附录）；
- 支持 Windows 和 Linux 操作系统；
- 电源：支持 18-26V 电源输入，机器配有 220V 电源适配器；
- 最大外形尺寸：385±1mm×270±1mm×47.3±1mm（不含包角与提手）；
393±2mm×300±2mm×56.8±2mm（包含包角与提手），重量：4.53kg；
- 工作温度范围：-20℃ ~ +55℃；
- 贮存温度范围：-40℃ ~ +70℃；

性能指标：

表 1 CRN1500-A 性能指标

产品类型	CRN1500-A
------	-----------

处理器	Intel R Core™ i7-6600U，主频 2.6GHz，双核四线程
内存	DDR4 最大支持 16G 内存，标配 8G 内存
显示	Intel® HD Graphics 15.6 寸高亮液晶屏，分辨率 1920×1080
硬盘	标配 500G 固态硬盘
主板接口	2 路 USB2.0；2 路 USB3.0；2 路千兆以太网；1 路 HDMI 显示口； 1 路电源接口，1 个耳机孔，1 个麦克孔
串口	提供 4 路 RS422 串口（波特率支持 115200bps），2 路 CAN 总线接口
电源	支持 18-26V 电源输入
环境	工作温度范围：-20℃ ~+55℃ 贮存温度范围：-40℃ ~+70℃
尺寸	385±1mm×270±1mm×47.3±1mm（不含包角与提手）； 393±2mm×300±2mm×56.8±2mm（包含包角与提手）
重量	4.53kg

2.2 CRN1500-A 接口和串口

CRN1500-A 在底部配备有 2 路 USB2.0，2 路 USB3.0，1 路千兆以太网，1 路 HDMI 显示口，1 路电源接口，2 路 CAN 总线接口，四路高速 RS422 串口，如图 3 所示（左图为设备左侧，右图为设备右侧）。



图 3 CRN1500-A 接口

2.2.1 DC IN 电源接口信号定义

电源输入接口对应的插头为 DC 插头，其信号定义为：

表 2 DC IN 电源接口信号定义

序号	串口 pin 号	信号名称	说明
1	1	电源正 18-26V DC	输入电源正极
2	2	电源负	输入电源负极

支持 18-26V 输入电压，机器配备专用 220V 电源适配器。

2.2.2 HDMI

HDMI 接口可外扩显示器，采用标准 HDMI 接口，其信号定义为：

表 3 HDMI 信号定义

序号	串口 pin 号	信号名称
1	1	TMDS Data2+
2	2	TMDS Data2 Shield
3	3	TMDS Data2-
4	4	TMDS Data1+
5	5	TMDS Data1 Shield
6	6	TMDS Data1-
7	7	TMDS Data0+
8	8	TMDS Data0 Shield
9	9	TMDS Data0-
10	10	TMDS Clock+
11	11	TMDS Clock Shield
12	12	TMDS Clock-
13	13	CEC
14	14	HEC Dtat-(Optional,HDMI 1.4+ with Ethenet)
15	15	SCL(I ² C Serial Clock for DDC)
16	16	SDA(I ² C Serial Data Line for DDC)

17	17	+5V Power(max 50mA)
18	18	Hot Plug Detect(All versions) and HEC Data+(Optional,HDMI 1.4+ with Ethemet)

2.2.3 千兆网口

提供 1 路千兆网口，其信号定义为：

表 4 千兆网口信号定义

序号	串口 pin 号	信号名称	说明
1	1	TX_D1+	Tranceive Data+（发送数据+）
2	2	TX_D1-	Tranceive Data-（发送数据-）
3	3	RX_D2+	Receive Data+（接收数据+）
4	4	BI_D3+	Bi-directional Data+（双向数据+）
5	5	BI_D3-	Bi-directional Data-（双向数据-）
6	6	RX_D2-	Receive Data-（接收数据-）
7	7	BI_D4+	Bi-directional Data+（双向数据+）
8	8	BI_D4-	Bi-directional Data-（双向数据-）

2.2.4 开机按键

轻触开机按键开机。

2.2.5 USB 接口

提供 2 路 2.0USB 接口，其信号定义为：

表 5 USB2.0 接口信号定义

序号	串口 pin 号	信号名称	说明
1	1	VCC	+5V
2	2	-Data0	Negative Data Channel 0
3	3	+Data0	Positive Data Channel 0

4	4	GND	Ground
---	---	-----	--------

提供 2 路 3.0USB 接口，其信号定义为：

表 6 USB3.0 接口信号定义

序号	串口 pin 号	信号名称	说明
1	1	VCC	+5V
2	2	D-	Negative Data Channel
3	3	D+	Positive Data Channel
4	4	GND	Ground
5	5	SSRX-	High Speed Data RX-
6	6	SSRX+	High Speed Data RX+
7	7	GND	Ground
8	8	SSTX-	High Speed Data TX-
9	9	SSTX+	High Speed Data TX+

2.2.6 接口信号定义

4 路 RS422 接口与 2 路 CAN 接口，全部由 J14A-51ZJB 连接器输出，J14A-51ZJB 接口信号定义为：

表 7 J14A-51ZJB 接口信号定义

序号	一体化参数装订设备接点号	装订设备接点名称
1	1	装订设备第 1 路 422 信号地
2	2	装订设备第 1 路 422 信号地
3	17	装订设备第 1 路 422 输出+
4	34	装订设备第 1 路 422 输出+
5	18	装订设备第 1 路 422 输出-
6	35	装订设备第 1 路 422 输出-
7	19	装订设备第 1 路 422 输入+
8	36	装订设备第 1 路 422 输入+
9	20	装订设备第 1 路 422 输入-

10	37	装订设备第 1 路 422 输入-
11	39	装订设备第 2 路 422 信号地
12	6	装订设备第 2 路 422 输出+
13	22	装订设备第 2 路 422 输出-
14	7	装订设备第 2 路 422 输入+
15	23	装订设备第 2 路 422 输入-
16	9	装订设备第 3 路 422 信号地
17	25	装订设备第 3 路 422 输出+
18	42	装订设备第 3 路 422 输出-
19	26	装订设备第 3 路 422 输入+
20	43	装订设备第 3 路 422 输入-
21	45	装订设备第 4 路 422 信号地
22	12	装订设备第 4 路 422 输出+
23	28	装订设备第 4 路 422 输出-
24	13	装订设备第 4 路 422 输入+
25	29	装订设备第 4 路 422 输入-
26	31	装订设备第 2 路 CAN 的 dat+
27	48	装订设备第 2 路 CAN 的 dat-
28	33	装订设备第 1 路 CAN 的 dat+
29	50	装订设备第 1 路 CAN 的 dat-
	其余引脚	预留

RS422 串口支持 115200bps 波特率，计算机显示为 COM3、COM4、COM5 和 COM6。



图 4 RS422 串口对应 COM 口

3 使用注意事项

用户在使用该产品时，需遵循 ESD 操作规范 JESD625-A。该操作规范可免费在 www.jesed.org 下载，并按照以下所示的方法使用板卡：

- 尽量在干燥的地方使用，应避免潮湿环境
- 请使用静电屏蔽袋长期保存本产品
- 安装之前应先消除机器上静电，可以连接接地的导线消除静电
- 连接线缆时，要握住线缆的插头，避免直接握住线缆，连接后要拧紧插头两侧螺丝
- 拔出线缆时，应先拧开插头两侧螺丝，然后握住线缆的插头向外拉

