



无锡创信航电子科技有限公司
Wuxi ChuangXinHang Electronic Technology Co.,Ltd

CCATECO

CRC1740 加固笔记本 用户手册

4个 PXI/PXI (e) 混合扩展槽 2路 232 串口



无锡创信航电子科技有限公司

www.ccateco.com

无锡市滨湖区建筑路777号国家集成电路设计中心A3栋

文档说明

本手册的内容适用于下列产品型号：

产品型号	产品描述
CRC1740	加固笔记本，单屏，4 个 PXI/PXIe 混合扩展槽，2 路 RS232 串口

读者和最终用户请注意：

本手册是关于便携式加固笔记本 **CRC1740** 用户使用手册。本手册的电子版本可以在产品的配套光盘中获得。

如有任何疑问，请联系我们的技术支持工程师。

目 录

文档说明	2
目 录	3
1 产品介绍	4
1.1 功能特点	4
1.2 订货信息	5
1.3 规格参数	5
2 产品 IO 连接器信号定义	6
2.1 产品 IO 连接器概述	6
2.2 产品左侧 IO 连接器信号定义	6
2.2.1 VGA 连接器信号定义	6
2.2.2 串口信号定义	7
2.3 产品右侧 IO 连接器信号定义	8
2.3.1 千兆以太网口信号定义	8
2.3.2 USB3.0 信号定义	9
2.4 产品后侧 IO 连接器信号定义	10
2.4.1 电源输入	10
2.4.2 PXI/PXIe 扩展卡槽	10

1 产品介绍

CRC1740 是一款可集成各种航电总线、高速通讯和采集接口的便携式加固笔记本设备。整机采用高强度全铝合金一体式框架设计，充分考虑便携式应用的特点，提高整机的振动和冲击性能，保护内部主板和模块。CRC1740 整机经过多种可靠性测试，可满足常规的户内外便携式应用环境。

CCA-CRC1740 搭载 Intel® Core™ 7th 四核八线程主板、4 个 PXI/PXIe 混合插槽背板、高清显示屏和加固机箱的测控笔记本，此 PXIe 笔记本采用专业的工业外观设计、全铝镁合金加固紧凑型设计，集成 17.3 高清显示屏、工业触摸板、工业键盘等，具有高集成、强固、便携等特点，适用于各种恶劣的户内外环境或测试设备便携移动的复杂工况。

CRC1740 采用工业级的键盘和触摸板，提供 4 个 PXIe 扩展槽位（4 个均为 PXI/PXIe 混合槽位）、3 个 M.2 扩展槽位（1 路为主板自带，2 路为扩展板提供）。同时，该机器提供 2 路千兆以太网口、4 路 USB 3.0 接口、2 路 D-SUB9 串口（支持 232 通信）、1 路 VGA 视频显示接口；220V AC 电源输入。

产品照片如下图所示：

位置	产品照片
正面	

1.1 功能特点

- 支持 Intel 7 代 7700（默认配置）或 12 代 i7 12700（其他配置可升级）
- 标配 16GB DDR4 内存，可选配 32GB 或 64GB
- 标配 1TB NVME SSD，支持 1 个 2.5 寸 SATA SSD 安装槽位，两个 M.2 NVME

槽位

- 17.3 寸显示屏，分辨率 1920x1080，亮度 500cd/m²，阳光下可视
- 支持单屏、双屏或三屏显示，显示亮度可设置（多屏时同时调光）
- 支持散热风扇转速调节或自适应调速
- 提供 2 路千兆以太网、4 路 USB 3.0
- 提供 1 路 VGA 输出接口
- 提供 2 路 RS232 串口
- 提供 4 个 PXIe 扩展槽位（4 个均为 PXIe /PXI 混合扩展槽位）
- 标准品字电源插座（可按要求定制航插），输入电压范围：90-264VAC
- 提供接地柱，用于和外部设备共地
- 预安装 Windows 7 64bits 或 Windows 10 64bits 操作系统

1.2 订货信息

- CRC1740：加固笔记本，提供一个 17.3 寸显示屏，支持 4 个 PXIe 扩展槽
- CRC1740-2：加固笔记本，提供两个 17.3 寸显示屏，支持 4 个 PXIe 扩展槽
- CRC1740-3：加固笔记本，提供三个 17.3 寸显示屏，支持 4 个 PXIe 扩展槽
- 其他订货需求，请联系销售人员

1.3 规格参数

表 1.1 规格参数

产品类型	加固笔记本
处理器	Intel® Core™ 7th Gen i7-7700 3.6GHz (8MB Cache, up to 3.6GHz) 四核八线程 Intel® Core™ 12th Gen i7-12700 2.1GHz (25MB Cache, up to 2.1GHz) 十二核二十线程
内存	Up to 32 GB of dual-channel DDR4 1866/2133 MHz（英特尔 I7-7 代处理器） Up to 64 GB of dual-channel DDR5 5600 MHz（英特尔 I7-12 代处理器）
显示	17 寸 LCD 宽屏显示器，分辨率：1920*1080
硬盘	3*NVMe 1TB SSD x1（系统盘）（可升级为 2TB/4TB/8TB）

	1*SATA3.0 1TB SSD x1 (数据盘) (可升级为 2TB/4TB/8TB)
串口	2 路串口, 接口类型为 D_SUB9, 支持 RS232 协议, 最高波特率为: 115200 bps
扩展接口	提供 4 路 USB3.0; 2 路千兆以太网;1 路 VGA 视频输出
扩展槽位	提供 4 个 PXIe 扩展槽位 (其中 4 个均为 PXI/PXIe 混合槽位)
电源	标准品字电源插座 (可按要求定制航插) 输入电压范围: 90-264VAC。 供电能力: MAX 350W
功耗	CRC1740 待机功耗: 电池满电时约 34.7W; 电池充电状态约 89.6W 说明: 不插 PXIe 卡和 mini PCIe 模块
环境	工作温度: -20℃~60℃; 存储温度: -40℃~70℃; 工作湿度: 10%~90% (非凝露); 存储湿度: 10%~90% (非凝露);
尺寸	以下尺寸不含提手和包角 CRC1740: 单屏; 420×305×140 (±5) mm
重量	以下重量不包括电源适配器, 不含扩展卡, 包括电阻 CRC1740: 单屏; 10kg (±0.2kg)

2 产品 IO 连接器信号定义

2.1 产品 IO 连接器概述

CRC1740 提供对外信号插座:

产品左侧提供 1 路 VGA 视频输出接口, 2 路 D-SUB9 接口 (2 路 RS232 串口)。

产品右侧提供 4 路 USB3.0 接口, 2 路千兆网接口。

产品后侧提供 1 个标准品字电源插座 (可按要求定制航插)

2.2 产品左侧 IO 连接器信号定义

2.2.1 VGA 连接器信号定义

VGA 视频显示插座用于外扩显示。

VGA 产品位置示意图:



VGA 接口引脚定义示意:

引脚号	功能描述	引脚号	功能描述
1.	Red video input	9.	DDC +3.3V (or 5V)
2.	Green video input /SOG	10.	Logic ground
3.	Blue video input	11.	GND
4.	GND	12.	Serial data line (SDA)
5.	GND— cable detect	13.	H. Sync / H+V
6.	Red video ground	14.	V. Sync
7.	Green video ground	15.	Data clock line (SCL)
8.	Blue video ground		

2.2.2 串口信号定义

本产品提供 2 路 D—SUB9 串口。

串口位置示意图:



串口定义示意图:

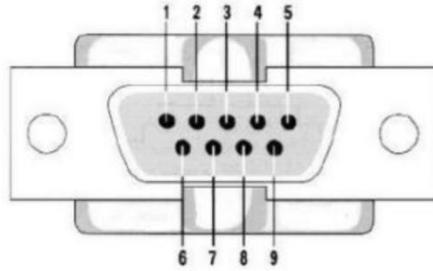


表 3.7 RS232 信号定义

序号	DB9 插座 pin 号	信号名称	信号描述
1	1	DCD	数据载波检测
2	2	RXD	串口数据输入
3	3	TXD	串口数据输出
4	4	DTR	数据终端就绪
5	5	GND	地线

2.3 产品右侧 IO 连接器信号定义

2.3.1 千兆以太网口信号定义

千兆网口连接器接口位置示意图：



千兆网口连接器接口定义示意图：

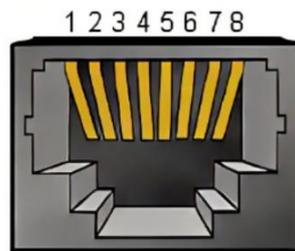


表 3.2 千兆网信号定义表

PIN	PIN 定义
1	TX_D1+ Tranceive Data+ (发送数据+)
2	TX_D1- Tranceive Data- (发送数据-)
3	RX_D2+ Receive Data+ (接收数据+)
4	BI_D3+ Bi-directional Data+ (双向数据+)
5	BI_D3- Bi-directional Data- (双向数据-)
6	RX_D2- Receive Data- (接收数据-)
7	BI_D4+ Bi-directional Data+ (双向数据+)
8	BI_D4- Bi-directional Data- (双向数据-)

2.3.2 USB3.0 信号定义

本产品提供 4 个 USB 插座，均位于机器左侧。USB3.0 产品位置示意图如下：



USB3.0 信号引脚定义示意图：

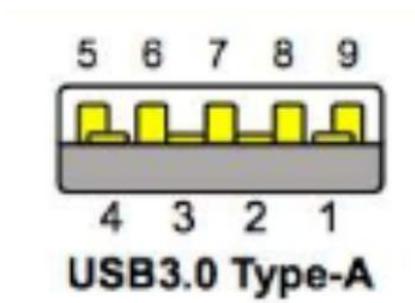


表 3.3 USB3.0 信号定义表：

PIN	PIN 定义
1	VBUS
2	D-

3	D+
4	GND
5	STDA_SSRX-
6	STDA_SSRX+
7	GND
8	STDA_SSTX-
9	STDA_SSTX+

2.4 产品后侧 IO 连接器信号定义

2.4.1 电源输入

本产品使用标准品字电源插座供电，输入电压范围：90-264VAC

插座位置示意图：



2.4.2 PXI/PXIe 扩展卡槽

本产品提供 4 个 PXI/PXIe 混合槽位，可用于扩展高速 IO 卡，卡槽位于机器的后侧。4 个槽位都支持 PCIe 3.0 x4 的主机连接速率。4 路扩展槽位示意图如下图所示：

