

上海高临电子有限公司

CPCI-R6312

6U CPCI 后插卡

Issue Date: 2015-05-18

目录

1、 概述	3
2、 主要技术指标	3
2.1 功能指标.....	3
2.2 使用环境.....	3
2.2.1 工作温度	3
2.2.2 储存温度	3
3、 物理特性	4
3.1 外形尺寸.....	4
3.2 板卡实物图.....	4
3.3 面板接口示意图.....	4
4、 连接器信号定义.....	5
4.1 CompactPCI RJ3 信号定义说明.....	5
4.2 CompactPCI RJ5 信号定义说明.....	5
4.3 板上连接器.....	7
4.4 面板连接器.....	9
5、 操作规程	12

➤ 1、概述

CPCI-R6312 是多功能 6U CPCI 后插卡，适配我司的 6U CPCI 主板 CPCI-6313。

板上带有显卡模块，可以支持 MXM 结构的 AMD 和 NVIDIA 显卡，面板带有 4 路显示输出，包括 3 路独显的输出以及 1 路主板集显的输出，其中独显是 1 路 HDMI 和 2 路 VGA，集显是 1 路 VGA。

板卡高度是 6U8HP，面板上配有 1 个矩形电航插，支持 6 路 USB、1 路 PS2 及 1 路音频，彼此是隔离处理；另外还有 2 路千兆网口；在线路板子上有 2 路 10pin 连接器预留有 2 路串口，1 路是 RS232；1 路 RS232/422/485 任意可选，工作模式通过拨码开关自由切换，操作方便。

➤ 2、主要技术指标

◆ 2.1 功能指标

- 1) 符合 PICMG 2.0 R3.0 规范；
- 2) 外接面板是 6U8HP 高度面板；
- 3) 面板上有 2 个千兆网口；
- 4) 面板上有独显支持的有 1 路 HDMI 接口和 2 路 VGA 接口；
- 5) 面板上有 1 路由主板引出的集显接口 VGA；
- 6) 面板矩形电航插配有 Realtek AL262 音频接口引脚，支持 Mic-in, Lin-in、Lin-out；
- 7) 面板矩形电航插配有 6 个 USB 2.0 接口引脚；
- 8) 面板矩形电航插配有 1 个 PS/2 接口引脚；
- 9) 在线路板上有 2 路串口，包括 1 路 RS-232/422/485 和 1 路 RS-232；

◆ 2.2 使用环境

◇ 2.2.1 工作温度

CPCI-R6312 的工作温度为 0~+60℃，产品在该温度范围内能正常工作，满足 2.1 所述的功能指标。如果用户需要的工作温度高于该指标，采取整板试验的办法进行筛选。

◇ 2.2.2 储存温度

CPCI-R6312 的储存温度为-45~+85℃，产品在该温度范围内贮存后不会造成功能及外形损坏。如果用户需要的储存温度高于该指标，采取整板试验的办法进行筛选。

➤ 3、物理特性

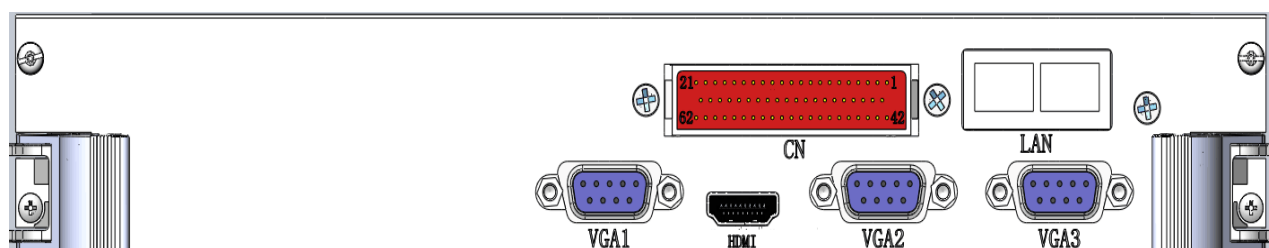
◆ 3.1 外形尺寸

板卡尺寸为 6U CPCI 标准尺寸 (233mm X 80mm)。

◆ 3.2 板卡实物图



◆ 3.3 面板接口示意图



备注：显示 VGA2 是集显显示接口；HDMI、VGA1、VGA3 是 MXM 独显显示接口

➤ 4、连接器信号定义

◆ 4.1 CompactPCI RJ3 信号定义说明

19	GND	P5V	P5V	P12V	P5V	P5V	GND
18	GND	LAN2_TXD0_P	LAN2_TXD0_N	GND	LAN2_TXD2_P	LAN2_TXD2_N	GND
17	GND	LAN2_TXD1_P	LAN2_TXD1_N	GND	LAN2_TXD3_P	LAN2_TXD3_N	GND
16	GND	LAN1_TXD0_P	LAN1_TXD0_N	GND	LAN1_TXD2_P	LAN1_TXD2_N	GND
15	GND	LAN1_TXD1_P	LAN1_TXD1_N	GND	LAN1_TXD3_P	LAN1_TXD3_N	GND
14	GND	USB_OC45-L	USB_OC45-L	USB_OC67-L	USB_OC67-L	USB_OC89-L	GND
13	GND	USB7_P	USB7_N	GND	USB8_P	USB8_N	GND
12	GND	USB5_P	USB5_N	GND	USB6_P	USB6_N	GND
11	GND	USB3_P	USB3_N	GND	USB4_P	USB4_N	GND
10	GND	USB_OC23-L	VGA_DDC_CLK	VGA_DDC_DAT	VGA_HSYNC	VGA_VSYNC	GND
9	GND	CTS1-L	RI1-L	VGA_BLUE	VGA_RED	VGA_GREEN	GND
8	GND	SIN1	SOUT1	DTR1-L	DSR1-L	RTS1-L	GND
7	GND	COM_TXD	COM_RXD	DCD1-L			GND
6	GND			GND			GND
5	GND	GND	GND		GND	GND	GND
4	GND			GND			GND
3	GND	KB_DATA	KB_CLK		MS_DATA	MS_CLK	GND
2	GND	HDA_SDIN1	HDA_SDIN2	HDA_SDIN3	HDA_EN-L	AUD_RST-L	GND
1	GND	HDA_RST-L	HDA_SYNC	HDA_BIT_CLK	HDA_SDOUT	HDA_SDIN0	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

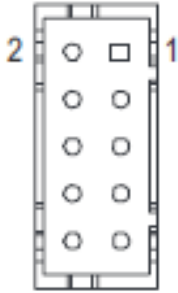
◆ 4.2 CompactPCI RJ5 信号定义说明

22	GND		LAN1_LINK_ACT_L		LAN2_LINK_ACT_L		GND
21	GND			GND			GND
20	GND			GND			GND
19	GND						GND
18	GND						GND
17	GND						GND
16	GND						GND
15	GND			GND	SATA_RX1_P	SATA_RX1_N	GND
14	GND			GND	SATA_TX1_P	SATA_TX1_N	GND
13	GND	LAN1_100-L	LAN2_100-L		LAN2_1G-L	LAN1_1G-L	GND
12	GND	DVI_SDA_RTM	DVI_SCL_RTM	DVI_HPD_RTM			GND
11	GND	TMDSB_DATA2_P	TMDSB_DATA2_N	GND	TMDSB_CLK_P	TMDSB_CLK_N	GND
10	GND	TMDSB_DATA0_P	TMDSB_DATA0_N	GND	TMDSB_DATA1_P	TMDSB_DATA1_N	GND
9	GND						GND
8	GND	USB3T_P	USB3T_N	GND	USB3R_P	USB3R_N	GND
7	GND	GND	GND		GND	GND	GND
6	GND	PCIE_CLK_P	PCIE_CLK_N	GND	PLTRST-L		GND
5	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	GND	PCIE_TX4_P	PCIE_TX4_N	GND	PCIE_RX4_P	PCIE_RX4_N	GND
3	GND	PCIE_TX3_P	PCIE_TX3_N	GND	PCIE_RX3_P	PCIE_RX3_N	GND
2	GND	PCIE_TX2_P	PCIE_TX2_N	GND	PCIE_RX2_P	PCIE_RX2_N	GND
1	GND	PCIE_TX1_P	PCIE_TX1_N	GND	PCIE_RX1_P	PCIE_RX1_N	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

◆ 4.3 板上连接器

◇ COM1: (RS-232 RX/TX only)

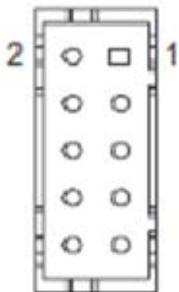
(2x5-PIN, 2.0mm pitch Wafer)



Pin#	RS-232 Signal
1	RXD
2	NC
3	NC
4	NC
5	TXD
6	NC
7	NC
8	NC
9	GND
10	NC

◇ COM2: (RS-232/422/485)

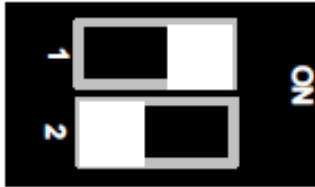
(2x5-PIN, 2.0mm pitch Wafer)



PIN#	RS-232	RS-424	RS485
1	DCD	TXD-	Data-
2	RXD	RXD+	--
3	TXD	GND	GND
4	DTR	--	--
5	GND	TXD+	Data+
6	DSR	RXD-	--
7	RTS	--	--
8	CTS	--	--
9	RI	--	--
10	NC	--	--

◇ SW1: (串口设置)

此拨码开关是配合 COM2 使用，根据需要可以设置需要的模式，默认 COM2 是 RS-232.



Serial port mode	SW1
RS-232	1 ON, 2 OFF
RS-485	1 OFF, 2 ON
RS-422	1 ON, 2 ON

◇ CN2: 显卡供电用



Pin#	Signal
1	12V
2	12V
3	GND
4	GND
5	GND
6	5V

◇ CN3: 风扇供电

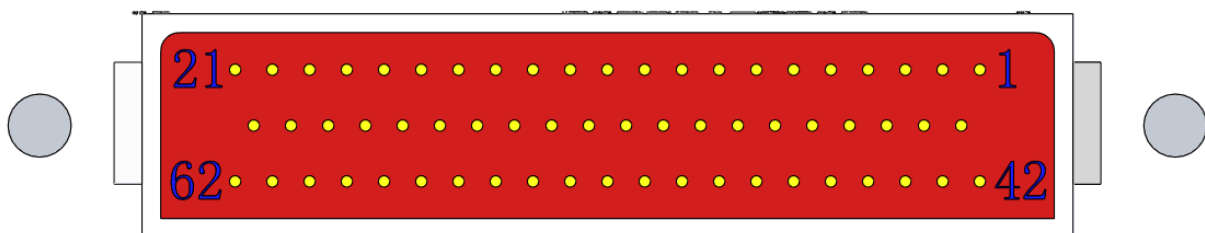


Pin#	Signal
1	GND
2	12V
3	NC

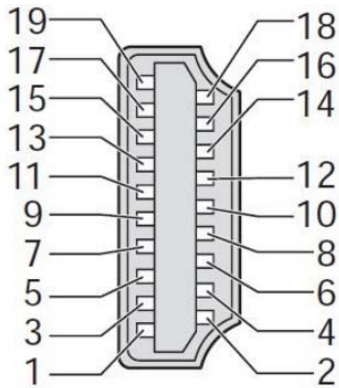
◆ 4.4 面板连接器

◇ CN: 矩形电连接器, 此连接器有 6 路 USB2.0 接口、1 路 PS/2 和 1 路音频接口定义。

PIN#	Signal	PIN#	Signal	PIN#	Signal
1	5V	22	5V	42	5V
2	USB3_D-	23	USB5_D-	43	USB7_D-
3	USB3_D+	24	USB5_D+	44	USB7_D+
4	GND	25	GND	45	GND
5	5V	26	5V	46	5V
6	USB4_D-	27	USB6_D-	47	USB8_D+
7	USB4_D+	28	USB6_D+	48	USB8_D-
8	GND	29	GND	49	GND
9	CGND	30	CGND	50	CGND
10	NC	31	NC	51	NC
11	NC	32	NC	52	NC
12	NC	33	NC	53	NC
13	KM_VCC	34	GND	54	KM_VCC
14	KB_DATA	35	GND	55	MS_DATA
15	KB_CLK	36	CGND	56	MS_CLK
16	NC	37	NC	57	CGND
17	NC	38	NC	58	NC
18	NC	39	CGND	59	CGND
19	L_OUT_L (线1)	40	MIC_LR (线3)	60	L_IN_L (线5)
20	L_OUT_R (线2)	41	GND (线4)	61	L_IN_R (线6)
21	GND			62	GND

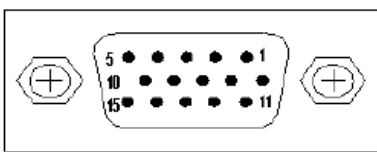


◇ HDMI： MXM 独显显示



PIN#	Signal	PIN#	Signal
1	TMDS Data2+	2	TMDS Data2 Shield
3	TMDS Data2-	4	TMDS Data1+
5	TMDS Data1 Shield	6	TMDS Data1-
7	TMDS Data0+	8	TMDS Data0 Shield
9	TMDS Data0-	10	TMDS Clock+
11	TMDS Clock Shield	12	TMDS Clock-
13	CEC	14	Reserved (N. C on device)
15	SCL	16	SDA
17	DDC/CEC Ground	18	+5V Power
19	Hot Plug Detect		

◇ VGA1~VGA3：（显示接口）

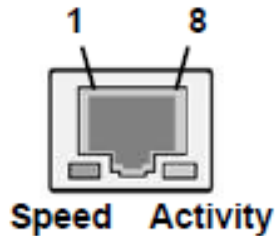


PIN#	Signal	PIN#	Signal	PIN#	Signal
1	Red	6	GND	11	NC
2	Green	7	GND	12	DDCDAT
3	Blue	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	5V	14	VSYNC
5	GND	10	GND	15	DDCCLK

备注：VGA1、VGA3---- MXM 独显显示

VGA2----主板集显显示

◇ LAN: (RJ45 网口*2)



PIN#	100BASE-T /100BASE-TX	1000BASE-T
1	TX+	LAN_TXP0
2	TX-	LAN_TXN0
3	RX+	LAN_TXP1
4	--	LAN_TXP2
5	--	LAN_TXN2
6	RX-	LAN_TXN1
7	--	LAN_TXP3
8	--	LAN_TXN3

status		speed Led (Green/Amber)	Activity LED Amber
Network link is not established or system powered off		OFF	OFF
10 Mbps	Link	OFF	ON
	Active	OFF	Blinking
100 Mbps	Link	Green	ON
	Active	Green	Blinking
1000 Mbps	Link	Amber	ON
	Active	Amber	Blinking

➤ 5、操作规程

- 1) 采取防静电措施（佩戴防静电手套或防静电护腕等）后方能对 CPCI-R6312 进行操作；
- 2) 根据使用需求，按照使用说明对 CPCI-R6312 进行硬件配置；
- 4) 检查与 CPCI-R6312 连接的设备，确认连接是正确的，特别要检查供电设备的输出电压 12V、5V、3.3V 是否正常；
- 4) 将 CPCI-R6312 安装在 CPCI 机箱中；
- 5) 上电开机；