



RX39114

14 槽 PXI-E 机箱

用户手册

锐智兴成 www.rxchi.com

成都锐智兴成科技有限公司

ChengDu RxChi Technology Co., Ltd.

目 录

产品保修条款	2
安全标志符号	3
警 告	4
1 概述	5
1.1 机箱特点	5
1.2 技术规范	5
2 机箱特征及安装	6
2.1 机箱外形	6
2.1.1 机箱前面板	7
2.1.2 机箱后面板	8
2.1.3 机箱侧面	9
2.2 机箱安装	9
2.2.1 电源要求	9
2.2.2 负载功率预算	10
2.2.3 安装步骤	10
3 背板简述	11
3.1 COMPACT PCIE 互连总线	11
3.2 系统控制器槽 (SYSTEM CONTROLLER SLOT)	11
3.3 PXI-E 外设槽 (PERIPHERAL SLOTS)	11
3.4 混合槽 (HYBRID PERIPHERAL SLOT)	11
3.5 PXI 外设槽 (PXI PERIPHERAL SLOT)	11
3.6 本地总线 (LOCAL BUS)	11
3.7 触发总线 (TRIGGER BUS)	11
3.8 背板布局图	11
3.9 背板各槽位信号定义	12
3.9.1 系统控制器槽 (SLOT1)	12
3.9.2 PXIE 外设槽 (SLOT2~6)	13
3.9.3 混合外设槽 (SLOT7~8)	14
3.9.4 PXI 外设槽 (SLOT9~14)	15
4 常见故障及处理	17

产品保修条款

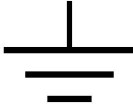
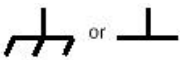
产品名称：RX39114 保修期限：壹年

1. 锐智兴成对由本公司出售的硬件产品和附件提供质量保修，保修期限如上所示。在保修期内如果出现因质量原因而产生故障，公司在收到关于产品故障的通知并经验核实后，有权选择维修或整套更换产品。整套更换的产品可是新的或接近新的。
2. 锐智兴成保证软件产品经过充分测试。如果公司在保修期内收到关于软件故障的通知，将在查验核实后免费更换软件媒体。
3. 锐智兴成不保证在产品修理过程中产品可不中断地使用。但公司应保证在合理的期限内修理好发生故障的产品。
4. 产品保修期从产品发运之日或由锐智兴成开始安装之日开始计算。如果因用户的进度安排或延后使公司产品在发运之日后的30天内仍未开始安装，产品保修期从发运之日后的第31天开始计算。
5. 锐智兴成对任何下列情况而导致的产品故障和损坏不提供免费保修：(a)错误的使用或不适当的维护和校正；(b)非锐智兴成提供的软件、附件、部件或其它物品；(c)未经许可的拆卸、修改和错误使用；(d)超过产品技术规格指明的范围使用；(e)不适当的运输、搬运和存贮；(f)其它非质量原因造成的故障或损坏（如地震、战争、交通事故等）。
6. 在法律允许的范围内，上述保修条款是唯一明确的，同时没有任何其它的保修条款，不论是书面的或口头的。明确表示拒绝承认任何隐含的保修条款和商业条款。

版权声明

所有锐智兴成出售的软件产品或随同硬件产品出售的软件和文件，其版权属锐智兴成所有，锐智兴成保留软件产品和文件方面的所有版权。用户对产品的购买并不表示用户在版权方面的任何许可。未经锐智兴成书面许可的任何复制和出售均是被禁止的。

安全标志符号

符 号	说 明	符 号	说 明
	粘贴在产品上的标志符号。表示使用者必须遵循产品手册中相应的警告或注意内容以免造成人身伤害或设备损坏。		表示仪器在操作前必须保证相应的接线端接地良好，以免电击而引起设备损坏或人身伤害。
	交流。		直流。
	高压危险。	警告	表示相应的操作危险。操作员应严格按照规定操作，否则可能导致人身危险。
	机箱或外壳接地端。通常与设备的金属外壳相连接。	注意	表示相应的操作危险。操作员应严格按照规定操作，否则可能导致设备损坏或永久性数据丢失。

警 告

在操作、维护及修理设备的整个过程中要严格遵守以下安全事项。违反这些安全规程或任何本手册中警告和注意事项规定的操作导致的设备损坏或人身伤害，锐智兴成不对此类事故承担责任。

- 对第一类安全设备（具有保护地接线端子的设备），必须在产品的主电源输入端或供电电源电缆提供一个可靠的安全地连接。对于模块式设备，为确保模块安全接地，应将模块前面板上的坚固螺钉旋紧，以保证模块的紧固面板与机箱保护地可靠接通。
- 仪器不应接触易燃易爆气体或在有易燃易爆气体的环境下操作。为了避免火灾，应使用具有相同电压和电流的保险熔丝。不能使用修理过的保险熔丝或短接保险盒。
- 操作人员不应打开机盖。这只能由经过培训的专业技术人员进行。打开机盖是危险的，因为设备中可能存在危险电压。甚至在设备断电以后，高压也可能存在。为了避免人身伤害，应由经过培训的专业技术人员来操作。
- 不要操作危险设备或在危险条件下操作设备。如果任何削弱安全性或可能导致安全保护设施失效的情况存在（包括物理损坏，潮湿或别的原因），应立即拔除电源线直到由专业技术人员确认后方可操作。
- 不要单独维修或调整仪器，以便发生危险时可得到帮助和救治。
- 不能更换或更改产品中的元器件，除非有明确的认可和授权。因为这将带来其它危险。如仪器出了故障，应将其送到锐智兴成指定的维修点进行维修，从而保证仪器的各项功能。

1 概述

本章主要介绍 RX39114 3U PXI-E 机箱(以下简称 RX39114)的特点及技术规范,使用户对产品有大致地了解。

1.1 机箱特点

该机箱包含一个 14 槽高性能 PXI-E 背板。背板兼容 PXI-5 Hardware Specification Rev 1.0,提供高级时序和同步特性,兼容 PXI-E 和 CompactPCIe 规范,使得 PXI-E 和 CompactPCIe 的模块都能安装于机箱内。机箱提供了 1 个系统槽、5 个 PXI-E 总线外设槽、2 个 PXI-E/PXI 混合槽和 6 个 PXI 总线槽位。机箱电源选用工业级的 ATX 750W 交流电源,为系统稳定运行提供了可靠的保证。

RX39114 可安装在标准 19"机柜内,并有机架安装附件的配置可供选择。另外为了在航空航天等军工领域使用,锐智兴成公司开发了基于标准尺寸航空连接器的安装架,用户可根据需要配置多种类型的安装架。

1.2 技术规范

规格

- ◆ 槽数: 14槽
 - 1个控制器槽(1槽)
 - 5个PXI-E总线外设槽
 - 6个PXI总线槽
 - 2个PXI-E/PXI混合槽
- ◆ 遵循PXI-E相关规范
 - PICMG EXP.0 R1.0 Specification
 - PXI-5 Hardware Specification Rev 1.0
 - PXI Express Hardware Specification Rev 1.0
 - PCI local bus specification Rev 2.3
 - PCI bridge architecture specification Rev 1.2

电气规格

- ◆ AC 电源
 - 输入电压: $220\pm 15\%$ VAC
 - 输入频率: $50\sim 60\text{Hz}\pm 5\%$
 - 额定功率: 750W
 - 输出特性:

V _{DC}	最小	典型	最大
+5V	3A	20A	22A
+12V	2A	60A	65A
+3.3V	0.3A	20A	22A
-12V	0A	0.3A	0.3A
5V _{aux}	0A	2.0A	2.5A

- ◆ 电源LED指示电压: +3.3V, +5V, +12V, 5V_{AUX}
- ◆ LED 显示: 正常状态下点亮
- ◆ 机箱后面电源输入, 正面安装电源按键

冷却

- ◆ 机箱底部进风，顶部出风
- ◆ 风扇：
 - 机箱底部4个41.4 CFM 风扇
 - 风扇转速：3100±250 RPM
 - 噪声：35dB
 - 电源：每个12VDC @ 0.20A
- ◆ 空气过滤网：可拆卸

物理规格

- ◆ 尺寸：438.7×177×380(W×H×D,不含安装架及支撑脚)
- ◆ 重量：15kg

冲击及振动

- ◆ 冲击：15G 峰峰值，11ms持续时间，非工作状态
- ◆ 随机振动：
 - 工作状态：5～500Hz，1Grms，每轴
 - 非工作状态：5～500Hz，2Grms，每轴

环境

- ◆ 工作温度：0℃～+55℃
- ◆ 储藏温度：-10℃～+70℃
- ◆ 工作湿度：10%～90%@40℃，系统无冷凝
- ◆ 存贮湿度：10%～90%@40℃，系统无冷凝

其它

- ◆ 安装配件后可上标准19"机柜
- ◆ 机箱有垫脚以及提手

2 机箱特征及安装

本章节主要是对机箱外形特征及安装方面进行说明，要使用 RX39114 机箱前请仔细阅读本章节。

2.1 机箱外形

RX39114 是紧凑设计的 3U 机箱，机箱外观图如下所示：

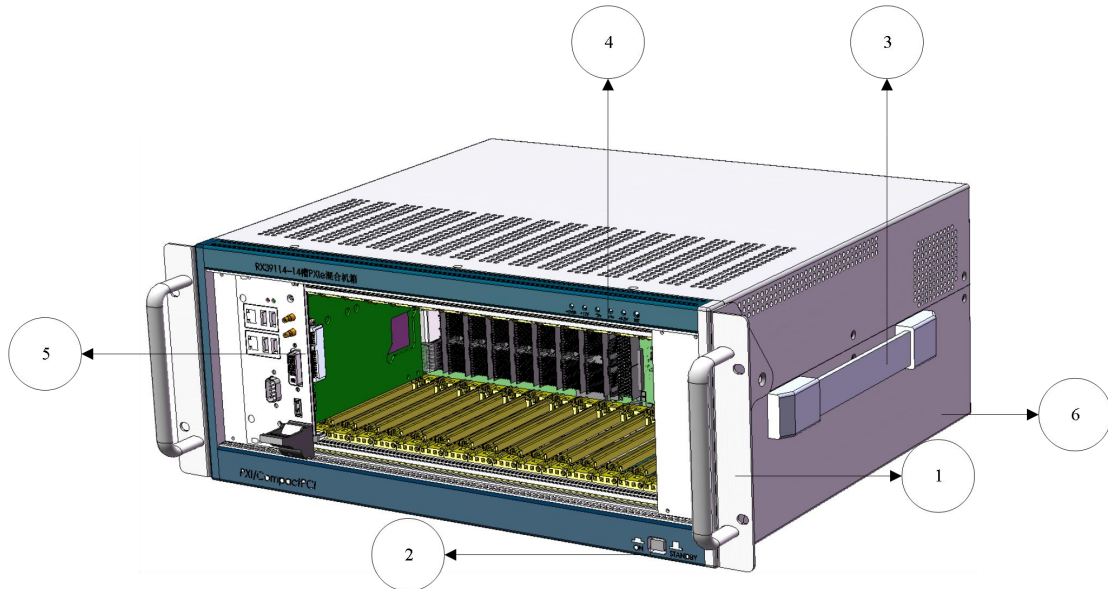


图1 RX39114 外观图

机箱部件简介:

- | | |
|-----------|--------------|
| 1 安装架（选配） | 4 电源指示灯和复位按键 |
| 2 电源开关 | 5 控制器安装位置 |
| 3 提手 | 6 箱体 |

2.1.1 机箱前面板

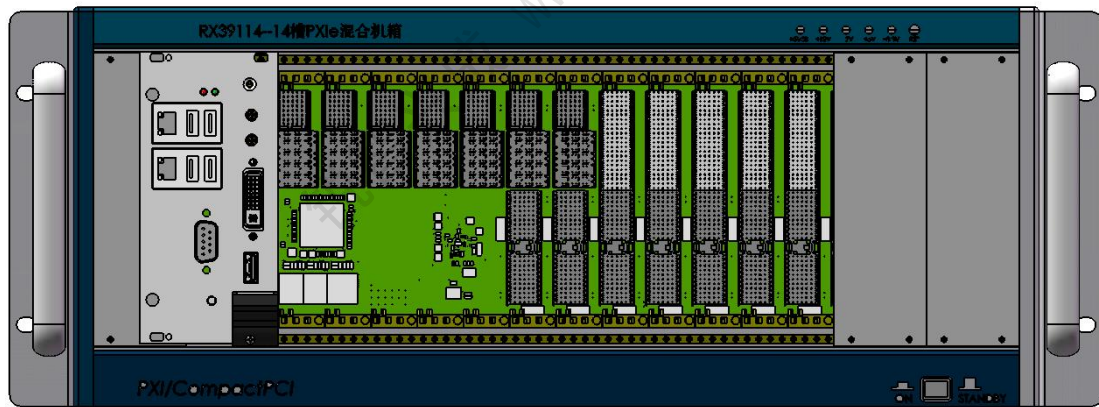


图2 机箱前视图（带控制器）

机箱前机板有电源指示灯、复位开关和开关机键。

a) 电源指示灯

前面板右上方有五个电源指示灯，分别表示+12V、-12V、+5V 和+3.3V、电源情况。+5VSB、+3.3V、+5V、-12V 和+12V 灯均为绿色灯。机箱电源工作正常时，指示灯在机箱上电时应发光。

示意图如下：

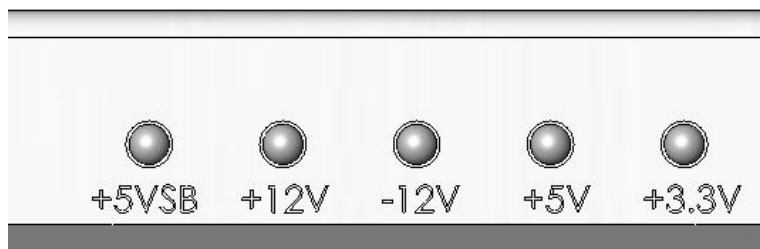


图3 LED 指示灯

其中+3.3V、+5V、+12V 和-12V 灯分别指示背板上四组电源的工作状态，+5VSB 指示机箱待机电源的工作状态。

b) 复位开关:

复位开关位于机箱前面板右上方电源指示灯的旁边，控制机箱中 PXIe 控制器做硬件复位。

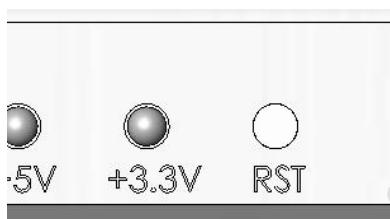


图4 复位开关

c) 电源开关:

电源开关位于机箱前面板左下方，它是控制器的开机键，通过控制器控制机箱直流电源的通断。开机时+5VSB、+3.3V、+5V、+12V、-12V 的电源指示灯应当全部被点亮；关机并不切断机箱电源的状态下表示关闭背板的直流电源，此时+5VSB 的电源指示灯应当被点亮，而+3.3V、+5V、+12V 和-12V 的电源指示灯应当全部熄灭。

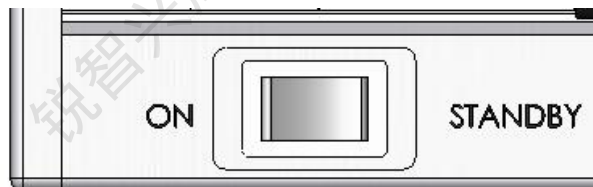


图5 电源待机开关

2.1.2 机箱后面板

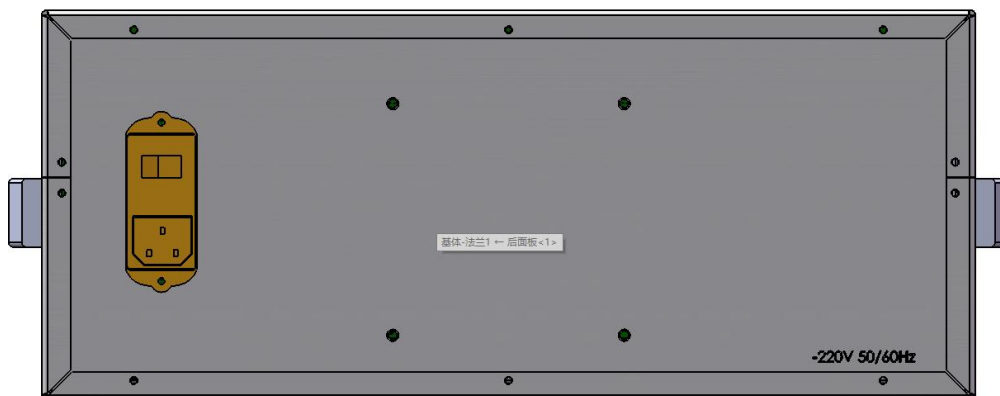


图6 机箱后视图

机箱后面板有交流电源输入连接器及开关。电源输入用通用 IEC 电源输入插头，具备完整的电源滤波器、开关和保险。此处的开关按钮控制开关电源的交流开关，配备标准 220V/10A 交流电源线连接电源输入插座。

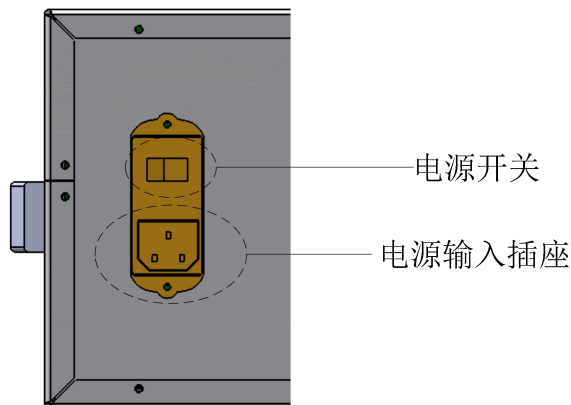


图 7 电源输入和电源开关

2.1.3 机箱侧面

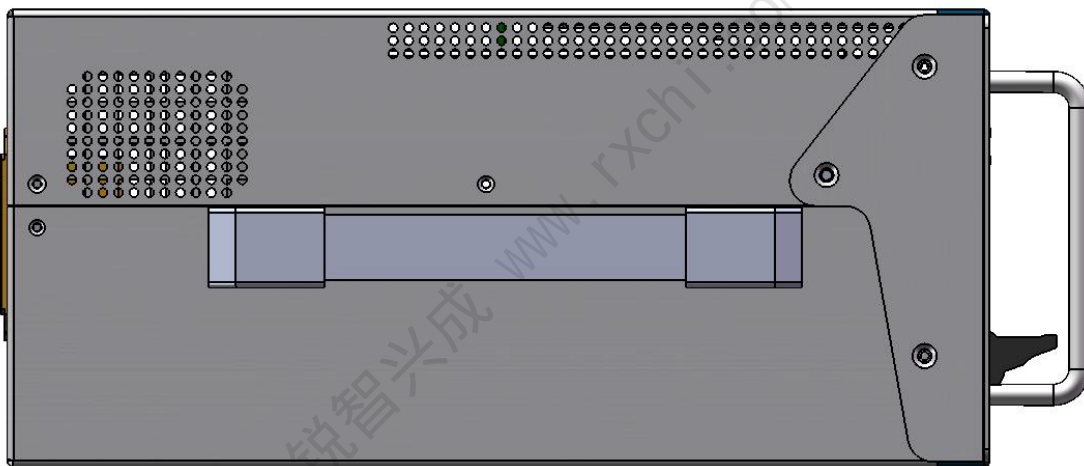


图 8 机箱侧视图

2.2 机箱安装

本小节主要是对 RX39114 机箱安装方面的介绍，要安装 RX39114 机箱前请仔细阅读本章节。

2.2.1 电源要求

a) 交流供电

机箱工作电源为 $220 \pm 15\%$ VAC、 $50 \sim 60\text{Hz} \pm 5\%$ 的单相交流电。

b) 直流输出

直流供电通过前面板和后面板控制开关控制，并有工作状态指示灯显示背板上是否供电。电源采用高性能开关电源，它提供了四路隔离、稳定的直流电压到机箱背板上。所有电源都使用了近乎零电流的开关、低噪声、高效率（ $80 \sim 90\%$ ）变频技术和交流输入功率系数修正，有效的发热管理和出众的电源设计确保 PXI-E 系统的高可靠性。

2.2.2 负载功率预算

在 RX39114 机箱内安装任何模块前，请估算系统每一组电源的负载功率，包括：+3.3V、+5V、+12V 和-12V，保证每一路负载都不要超过电源规格要求。RX39114 的电源规格如下表：

表 1 RX39114 的电源规格

V _{DC}	最小	典型	最大
+5V	3A	20A	22A
+12V	2A	60A	65A
+3.3V	0.3A	20A	22A
-12V	0A	0.3A	0.3A
5V _{aux}	0A	2.0A	2.5A

2.2.3 安装步骤

机箱安装步骤如下：

- 将机箱安装在待安装的位置，且确定机箱底部冷却风路通畅；
- 将后面板的电源开关置于“关”状态；
- 将 AC 电源线插入机箱电源插座并连接电源；
- 安装控制器：将控制器把手放开，控制器对准“红色”导轨的控制器槽位（1 槽），轻轻用力推控制器进入机箱且提起把手，用十字起子紧固控制器上的固定螺丝，控制器安装示意图如下：
- 安装其它外设模块：其他外设模块安装在控制器槽位（1 槽）之外的插槽中，安装方法同上；
- 打开后面板的电源开关，然后按下前面板的开机键；
- 检查前面板上的 LED 电源指示灯，确定电源是否正常工作（正常工作时，电源指示灯应全部点亮）。

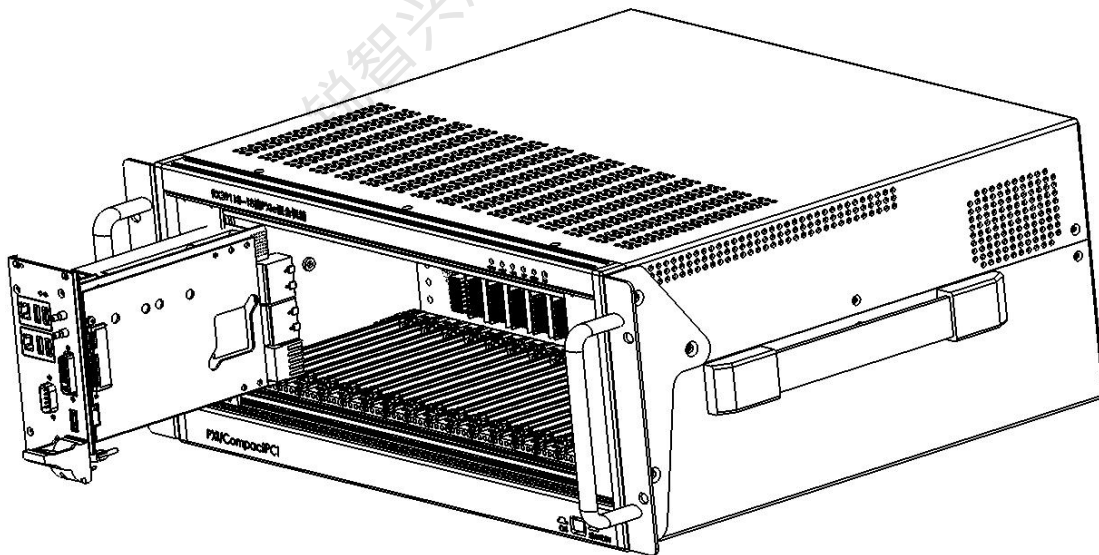


图 9 控制器安装示意图

3 背板简述

3.1 COMPACT PCIE 互连总线

RX39114 使用锐智兴成生产背板，提供 1 个系统槽、1 个 PXI-E 总线外设槽、1 个 PXI-E 定时槽、15 个 PXI-E/PXI 混合槽。可以使用 PXI-E 兼容的外设模块、CompactPCIe 4-link 配置的控制器、CompactPCIe 兼容的 Type-2 型外设模块、PXI 外设模块、标准 CPCI 的外设模块。

3.2 系统控制器槽 (SYSTEM CONTROLLER SLOT)

PXI-E 规范规定系统控制器槽在背板的 1 槽。该槽位使用 CompactPCIe 和 PXI-E 规范定义的 4-Link 配置。RX39114 为控制器留有 3 个槽位宽度，1 槽设计在机箱左边，可安装 3 宽的控制单元。

3.3 PXI-E 外设槽 (PERIPHERAL SLOTS)

机箱提供有 5 个标准的 PXI-E 外设槽，位于 2~6 槽。可以使用 PXI-E 模块、CPCIe Type-2 模块等。

3.4 混合槽 (HYBRID PERIPHERAL SLOT)

机箱提供 2 个混合外设槽，可以使用标准 PXI-E 模块、兼容 PXI-E 机箱的 PXI 模块，位于 7 和 8 槽。

3.5 PXI 外设槽 (PXI PERIPHERAL SLOT)

机箱提供 6 个混合外设槽，只可使用标准 PXI 模块，位于 9~14 槽。

3.6 本地总线 (LOCAL BUS)

PXI-E 本地总线是对左右两个相邻外设槽的一种菊花链连接方式的一种特殊总线。右边的外设模块可以通过本地总线连接左边的外设模块。PXI-5 规范要求使用 PXI_LBL6 和 PXI_LBR6 为本地总线。它可以用来连接两个模块之间的模拟信号或高速数字通讯信号，不会影响 PXI-E 带宽。

3.7 触发总线 (TRIGGER BUS)

PXI 触发总线有 8 根触发线。它非常灵活，可用于多种用途。例如：可同步几个不同的 PXI-E 外设模块；在其它应用，系统可以用一个模块精确地控制时序去触发另一模块；触发可以从一个模块传递到另一模块，实现多模块同步等。

配合本公司的系统控制器可以实现本机箱的系统同步或多个机箱之间的同步。

3.8 背板布局图

RX39114 机箱的背板采用 4 片桥片对 PCIE 总线接口扩展，其 PCB 布局图如下图所示。

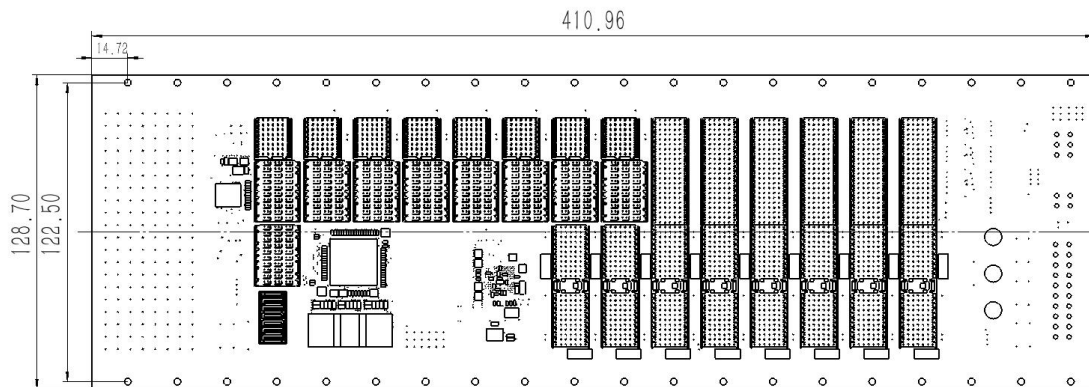


图 10 机箱 14 槽背板效果图

3.9 背板各槽位信号定义

3.9.1 系统控制器槽 (SLOT1)

SLOT1 XJ1 信号定义如下:

表 2 XJ1 信号定义

Pin	信号
G	GND
F	12V
E	12V
D	GND
C	5V
B	3.3V
A	GND

SLOT1 XP2 信号定义如下:

表 3 XP2 信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	3PETp1	3PETn1	GND	3PERp1	3PERn1	GN D	3PETp2	3PET n2	GND
2	3PETp3	3PETn3	GND	3PERp3	3PERn3	GN D	3PERp2	3PER n2	GND
3	4PETp0	4PETn0	GND	4PERp0	4PERn0	GN D	4PETp1	4PET n1	GND
4	4PETp2	4PETn2	GND	4PERp2	4PERn2	GN D	4PERp1	4PER n1	GND
5	4PETp3	4PETn3	GND	4PERp3	4PERn3	GN D	RSV	RSV	GND
6	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
7	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
8	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
9	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
10	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN	RSV	RSV	GND

						D			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

SLOT1 XP3 信号定义如下：

表 4 XP3 信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
2	RSV	RSV	GND	PWR_OK	PS_ON#	GN D	LINKCAP	PWRBT N#	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	4RefClk+	4RefClk-	GN D	2RefClk+	2RefClk-	GND
4	RSV	PERST#	GND	3RefClk+	3RefClk-	GN D	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GN D	1PETp1	1PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GND	1PERp2	1PERn2	GN D	1PERp1	1PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GND	1PERp3	1PERn3	GN D	2PETp0	2PETn0	GND
8	2PETp1	2PETn1	GND	2PERp1	2PERn1	GN D	2PERp0	2PERn0	GND
9	2PETp2	2PETn2	GND	2PERp2	2PERn2	GN D	2PETp3	2PETn3	GND
10	3PETp0	3PETn0	GND	3PERp0	3PERn0	GN D	2PERp3	2PERn3	GND

SLOT1 XP4 信号定义如下：

表 5 XP4 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	RSV	RSV	RSV	RSV	RSV	GND
4	GND	RSV	RSV	RSV	RSV	RSV	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	RSV	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	RSV	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	RSV	GND	RSV	RSV	PXI_LBR6	GND

3.9.2 PXIE 外设槽 (SLOT2~6)

SLOT2~6 XP4 信号定义如下：

表 6 XP4 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	12V	12V	GND	GND	GND	GND
4	GND	GND	GND	3.3V	3.3V	3.3V	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	ATNLED	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	ATNSW#	GND	PXI_TRIG7	GND

8	GND	RSV	GND	RSV	PXI_LBL6	PXI_LBR6	GND
---	-----	-----	-----	-----	----------	----------	-----

SLOT2~6 XP3 信号定义如下:

表 7 XP3 信号定义

Pi n	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CLK 100-	GN D	PXIe_SYN C100+	PXIe_SYNC 100-	GND	PXIe_DS TARC+	PXIe_DS TARC-	GND
2	PRSNT#	PWREN#	GN D	PXIe_DST ARB+	PXIe_DSTA RB-	GND	PXIe_DS TARA+	PXIe_DS TARA-	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GN D	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
4	MPWRGD	PERST#	GN D	RSV	RSV	GND	1RefClk +	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GN D	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp1	1PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GN D	1PERp2	1PERn2	GND	1PERp1	1PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GN D	1PERp3	1PERn3	GND	1PETp4	1PETn4	GND
8	1PETp5	1PETn5	GN D	1PERp5	1PERn5	GND	1PERp4	1PERn4	GND
9	1PETp6	1PETn6	GN D	1PERp6	1PERn6	GND	1PETp7	1PETn7	GND
10	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND	1PERp7	1PERn7	GND

3.9.3 混合外设槽 (SLOT7~8)

SLOT7~8 XP4 信号定义:

表 8 XP4 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	12V	12V	GND	GND	GND	GND
4	GND	GND	GND	3.3V	3.3V	3.3V	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	ATNLED	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	ATNSW#	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	RSV	GND	RSV	PXI_LBL6	PXI_LBR6	GND

SLOT7~8 XP3 信号定义:

表 9 XP3 信号定义

Pi n	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CL K100-	GN D	PXIe_SYNC 100+	PXIe_SYN C100-	GN D	PXIe_DST ARC+	PXIe_DS TARC-	GND
2	PRSNT#	PWREN#	GN D	PXIe_DSTA RB+	PXIe_DST ARB-	GN D	PXIe_DST ARA+	PXIe_DS TARA-	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GN D	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GND
4	MPWRGD *	PERST#	GN D	RSV	RSV	GN D	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GN D	1PERp0	1PERn0	GN D	1PETp1	1PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GN D	1PERp2	1PERn2	GN D	1PERp1	1PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GN	1PERp3	1PERn3	GN	1PETp4	1PETn4	GND

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
			D			D			
8	1PETp5	1PETn5	GN D	1PERp5	1PERn5	GN D	1PERp4	1PERn4	GND
9	1PETp6	1PETn6	GN D	1PERp6	1PERn6	GN D	1PETp7	1PETn7	GND
10	RSV	RSV	GN D	RSV	RSV	GN D	1PERp7	1PERn7	GND

SLOT7~8 P1 信号定义:

表 10 P1 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
25	GND	5V	REQ64#	ENUM#	3.3V	5V	GND
24	GND	AD[1]	5V	V(I/O)	AD[0]	ACK64#	GND
23	GND	3.3V	AD[4]	AD[3]	5V	AD[2]	GND
22	GND	AD[7]	GND	3.3V	AD[6]	AD[5]	GND
21	GND	3.3V	AD[9]	AD[8]	M66EN	C/BE[0]#	GND
20	GND	AD[12]	GND	V(I/O)	AD[11]	AD[10]	GND
19	GND	3.3V	AD[15]	AD[14]	GND	AD[13]	GND
18	GND	SERR#	GND	3.3V	PAR	C/BE[1]#	GND
17	GND	3.3V	IPMB_SCL	IPMB_SDA	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL#	GND	V(I/O)	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3.3V	FRAME#	IRDY#	BD_SEL#	TRDY#	GND
12-14							
11	GND	AD[18]	AD[17]	AD[16]	GND	C/BE[2]#	GND
10	GND	AD[21]	GND	3.3V	AD[20]	AD[19]	GND
9	GND	C/BE[3]#	IDSEL	AD[23]	GND	AD[22]	GND
8	GND	AD[26]	GND	V(I/O)	AD[25]	AD[24]	GND
7	GND	AD[30]	AD[29]	AD[28]	GND	AD[27]	GND
6	GND	REQ#	GND	3.3V	CLK	AD[31]	GND
5	GND	BRSVP1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	IPMB_PWR	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND

3.9.4 PXI 外设槽 (SLOT9~14)

SLOT9~14 P1 信号定义:

表 11 P1 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
25	GND	5V	REQ64#	ENUM#	3.3V	5V	GND
24	GND	AD[1]	5V	V(I/O)	AD[0]	ACK64#	GND
23	GND	3.3V	AD[4]	AD[3]	5V	AD[2]	GND
22	GND	AD[7]	GND	3.3V	AD[6]	AD[5]	GND
21	GND	3.3V	AD[9]	AD[8]	M66EN	C/BE[0]#	GND
20	GND	AD[12]	GND	V(I/O)	AD[11]	AD[10]	GND

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
19	GND	3.3V	AD[15]	AD[14]	GND	AD[13]	GND
18	GND	SERR#	GND	3.3V	PAR	C/BE[1]#	GND
17	GND	3.3V	IPMB_SCL	IPMB_SDA	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL#	GND	V(I/O)	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3.3V	FRAME#	IRDY#	BD_SEL#	TRDY#	GND
12-14							
11	GND	AD[18]	AD[17]	AD[16]	GND	C/BE[2]#	GND
10	GND	AD[21]	GND	3.3V	AD[20]	AD[19]	GND
9	GND	C/BE[3]#	IDSEL	AD[23]	GND	AD[22]	GND
8	GND	AD[26]	GND	V(I/O)	AD[25]	AD[24]	GND
7	GND	AD[30]	AD[29]	AD[28]	GND	AD[27]	GND
6	GND	REQ#	GND	3.3V	CLK	AD[31]	GND
5	GND	BRSVP1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	IPMB_PWR	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND

表 12 P2 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
22	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
21	GND	NC	RSV	NC	NC	NC	GND
20	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
19	GND	NC	RSV	NC	NC	NC	GND
18	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
17	GND	PXI_TRIG2	GND	NC	NC	PXI_CLK10	GND
16	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	NC	GND	PXI_TRIG7	GND
15	GND	NC	GND	NC	NC	NC	GND
14	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
13	GND	NC	GND	V(I/O)	NC	NC	GND
12	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
11	GND	NC	GND	V(I/O)	NC	NC	GND
10	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
9	GND	NC	GND	V(I/O)	NC	NC	GND
8	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
7	GND	NC	GND	V(I/O)	NC	NC	GND
6	GND	NC	NC	NC	GND	NC	GND
5	GND	NC	GND	V(I/O)	NC	NC	GND
4	GND	V(I/O)	NC	NC	GND	NC	GND
3	GND	NC	GND	NC	NC	NC	GND
2	GND	NC	NC	NC	NC	NC	GND
1	GND	NC	GND	NC	NC	NC	GND

4 常见故障及处理

机箱严格保证质量，100%进行出厂前检验。

如果机箱发生故障，可以按照如下步骤排除：

- 1) 参看手册，查找原因；
- 2) 如果您决定打开机箱，后果自负；
- 3) 检修者在电气安全方面必须训练有素且具有一定经验；
- 4) 必须先拔去电源线，然后打开机箱。

a) 电源系统故障

打开电源开关前，先检查保险，如果保险丝烧断，检查原因，并换上同型号、同规格保险丝。

保证所有电源输入和输出线路良好，如发现电线或接头质量问题，必须立即更换。

b) 背板系统故障

RX39114 机箱背板的所有器件都是可更换的，PXIe 连接器、跳线器及插座均可通用。安装模块时，应小心操作，保证模块是完全固定的，并且不违反电源特性。检查背板 PXIe 连接器有无烧坏、弯脚或 PXIe 连接器与印制板之间有无不适当的相互影响的现象。尽管概率非常小，但是内部信号线在短路条件下也会烧断。

c) 冷却系统故障

冷却使用风扇进行冷却，保证机箱温度在可操作范围内。风扇部件底部装有防尘网，阻止灰尘进入。若机箱过热，可以清理防尘滤网、风扇扇叶等，保证风路畅通。

两个风扇均采用 12V D C 供电，如果在正常开机状态下，风扇停止转动，请及时与我们联系，进行更换维修，以免因散热不良损坏系统。