

CPCIC-7314/CPCIC-7314A

3U CPCIC机箱

产品使用手册

R1.00.04



前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目 录

■ 1 总线结构.....	3
1.1 性能指标.....	3
1.2 参数规格.....	3
■ 2 机械尺寸（单位：mm）.....	5
■ 3 内部接口.....	6
■ 4 背板连接器引脚分配.....	7
4.1 系统插槽 P1 引脚分配.....	7
4.2 系统插槽 P2 引脚分配.....	7
4.3 通用外围插槽 P1 引脚分配.....	8
4.4 通用外围插槽 P2 引脚分配.....	9
■ 5 硬件安装指导.....	10
5.1 产品包装核对表.....	10
5.2 安装步骤.....	10
■ 6 故障诊断.....	10

1 总线结构

阿尔泰科技 CPCIC-7314/CPCIC-7314A 是一款 14 槽 CPCI 机箱，该机箱为标准 4U 高度，提供了一个 system 插槽、13 个外设插槽、2 个 CPCI 电源插槽或内置一个 460W ATX 电源，同时支持后 IO 插卡。

机箱使用灵活的模块化设计，方便系统的使用和维护。

1.1 性能指标

- 支持 3U CompactPCI 插卡的 4U 高机箱
- 14 槽 3U CompactPCI 32 位/66MHz 高速总线无源背板
- 所有槽支持后 IO 插卡
- 一个系统插槽和 13 个 CompactPCI 外围插槽
- 2 个 3U CPCI 电源插槽(CPCIC-7314)带电源或内置 1 个 460W ATX 电源(CPCIC-7314A)
- 符合 PICMG2.0 (Compact PCI 规范) 标准
- 符合 PICMG2.1 (热拔插规范) 标准
- 符合 PICMG2.11 (CPCI 电源接口规范) 标准
- 带散热系统
- 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ (CPCIC-7314/CPCIC-7314A 支持 $0 \sim 60^{\circ}\text{C}$)
- 存储温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
- 相对湿度: 5~95%, 无凝露
- 尺寸: $482.6 \times 177 \times 295\text{mm}(\text{W} \times \text{H} \times \text{D})$

1.2 参数规格

电源

- ◆ 输入电压: $100\text{V} \sim 240\text{V} \pm 10\%$
- ◆ CPCIC-7314: 2 个 CPCI 电源插槽, 默认内置 2 个 3U 300W CPCI 电源
- ◆ CPCIC-7314A: 默认内置 1 个 460W ATX 电源

背板

- ◆ 14 槽 3U CompactPCI 背板: 1 个系统槽, 13 个扩展槽
- ◆ 支持 32 位/66MHz PCI 总线
- ◆ V (I/O) 可选为 +3.3V 或 +5V (默认为 +3.3V)

散热系统

- ◆ 4 个带滤网风扇

风扇: 上风扇 4 个调速风扇往外抽风

物理特性

- ◆ CompactPCI 插槽: 14 个插槽 (1 个系统槽, 13 个外设槽)
- ◆ 尺寸: $482.6 \times 177 \times 295\text{mm}(\text{W} \times \text{H} \times \text{D})$

操作环境

◆温度范围: CPCIC-7314(-20~55°C),CPCIC-7314A(0~60°C)

◆相对湿度: 5~95%

储存温度

◆温度范围: -20~80°C

◆相对湿度: 5~95%, 无凝露

兼容性

CompactPCI 标准:

◆PICMG 2.0 R3.0 CompactPCI 规范

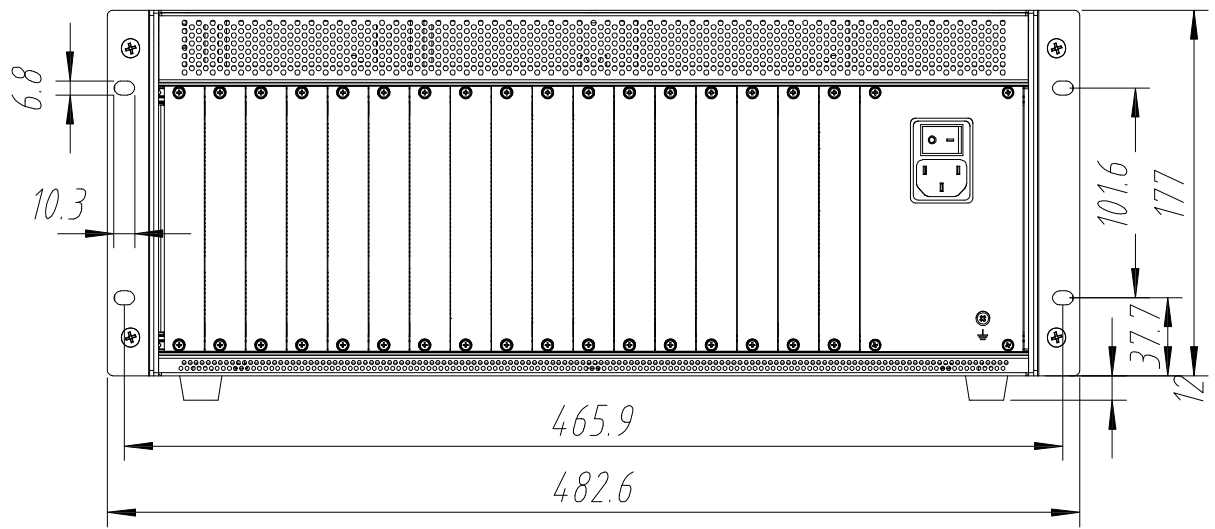
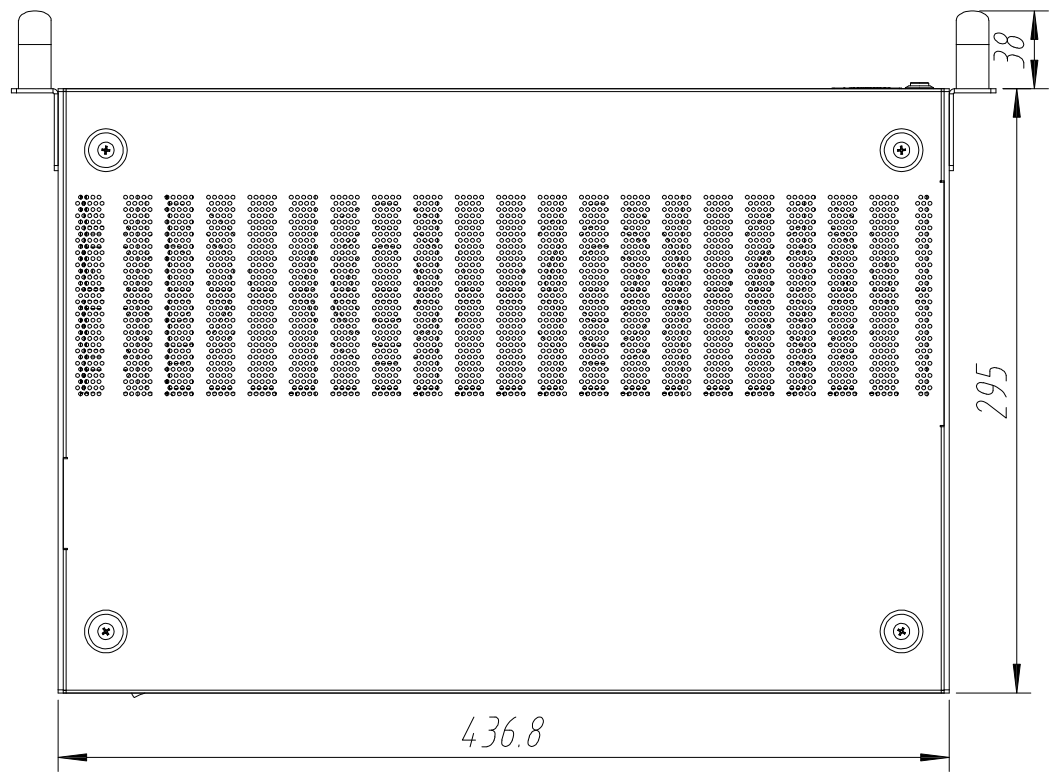
◆PICMG 2.1 R2.0 CompactPCI 热插拔规格

◆PICMG2.11 R3.0 CPCI 电源接口规格

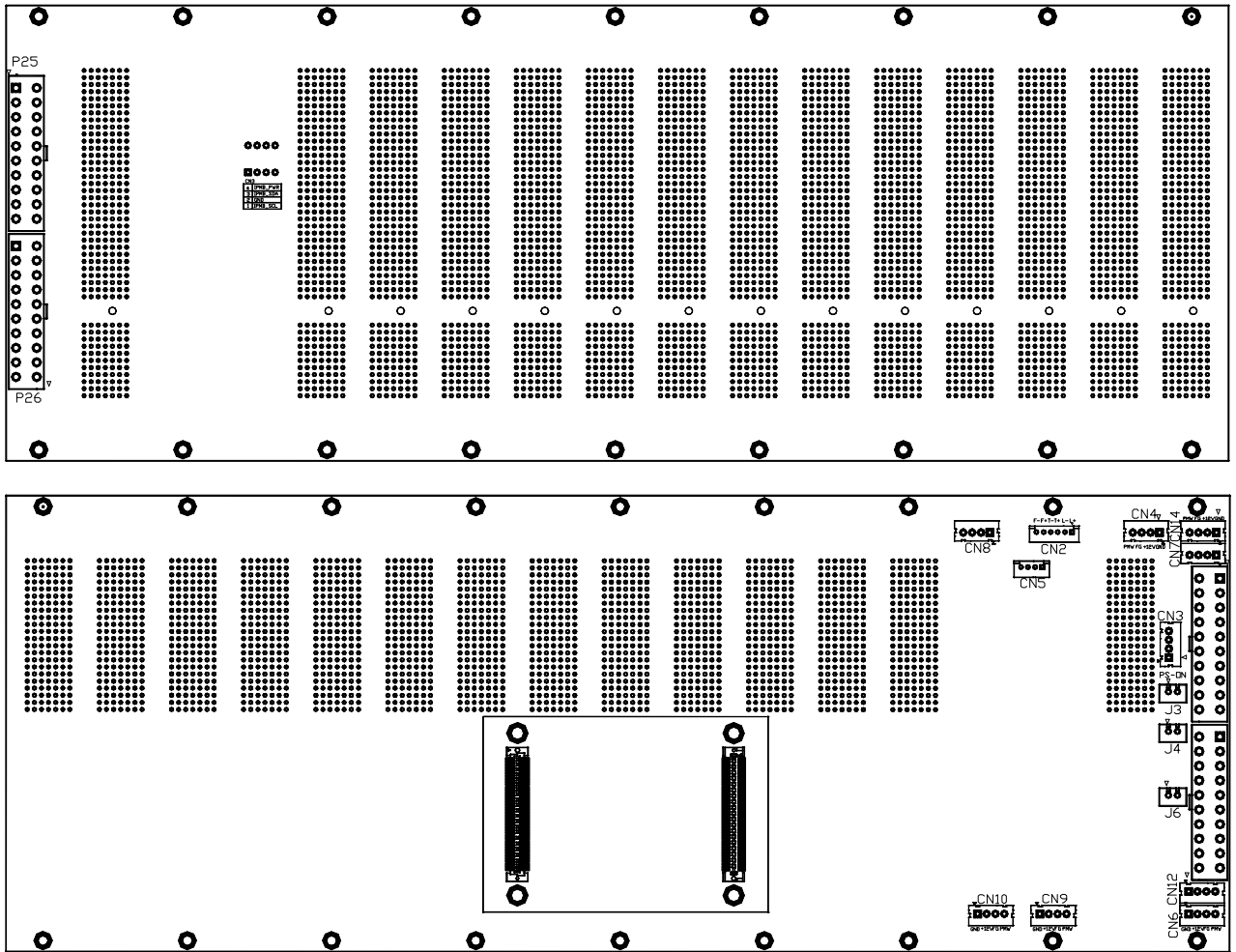
遵守安全与电磁兼容/电磁干扰规范

◆EMC/EMI: CE, FCC Class A

2 机械尺寸 (单位: mm)



3 内部接口



注释:

1. J3 连接器为 PS-ON 设置接口，用跳线帽短接 1、2 引脚即 PS-ON 接通。
2. CN4、CN5、CN6、CN7、CN8、CN9、CN10、CN14 为调速风扇接口，接口引脚定义如下表 1；
3. 机箱中背板正面 SW1 定义详见表 2：

引脚	引脚定义
1	GND
2	+12V
3	FG
4	PWM

表 1

开关位		ID1	ID2	ID3	ID4
状态及功能	ON	MAN: 风扇全速模式	VI/O 电压为 3.3V (默认)	电源 ON	PCI 66M 时钟使能
	OFF	DEF: 风扇自动调速	VI/O 电压为 5V	电源 OFF	PCI 33M 时钟使能 (默认)

表 2

4 背板连接器引脚分配

4.1 系统插槽 P1 引脚分配

P1 接口对应插槽(Slot #1)的 P30，其信号定义为：

Pin	A	B	C	D	E	F	G
25	5V	REQ64#	ENUM#	3.3V	5V	GND	GND
24	AD[1]	5V	V(I/O)	AD[0]	ACK64#	GND	GND
23	3.3V	AD[4]	AD[3]	5V	AD[2]	GND	GND
22	AD[7]	GND	3.3V	AD[6]	AD[5]	GND	GND
21	3.3V	AD[9]	AD[8]	M66EN	C/BE[0]#	GND	GND
20	AD[12]	GND	V(I/O)	AD[11]	AD[10]	GND	GND
19	3.3V	AD[15]	AD[14]	GND	AD[13]	GND	GND
18	SERR#	GND	3.3V	PAR	C/BE[1]#	GND	GND
17	3.3V	IPMB_SCL	IPMB_SDA	GND	PERR#	GND	GND
16	DEVSEL#	GND	V(I/O)	STOP#	LOCK#	GND	GND
15	3.3V	FRAME#	IRDY#	GND	TRDY#	GND	GND
12-14	KeyingArea						
11	AD[18]	AD[17]	AD[16]	GND	C/BE[2]#	GND	GND
10	AD[21]	GND	3.3V	AD[20]	AD[19]	GND	GND
9	C/BE[3]#	GND	AD[23]	GND	AD[22]	GND	GND
8	AD[26]	GND	V(I/O)	AD[25]	AD[24]	GND	GND
7	AD[30]	AD[29]	AD[28]	GND	AD[27]	GND	GND
6	REQ0#	GND	3.3V	CLK0	AD[31]	GND	GND
5	BRSV1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT0#	GND	GND
4	IPMB_PWR	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND	GND
3	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND	GND
2	TCK	5V	TMS	TDO	TDI	GND	GND
1	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND	GND
Pin	A	B	C	D	E	F	G

4.2 系统插槽 P2 引脚分配

P2 接口对应插槽(Slot #1)的 P29，其信号定义为：

Pin	A	B	C	D	E	F	G
22	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND	GND
21	CLK6	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND

20	CLK5	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
19	GND	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
18	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
17	BP(I/O)	BP(I/O)	PRST#	REQ6#	GNT6#	GND	GND
16	BP(I/O)	BP(I/O)	DEG#	GND	BP(I/O)	GND	GND
15	BP(I/O)-	BP(I/O)	FAL#	REQ5#	GNT5#	GND	GND
14	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
13	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
12	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
11	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
10	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
9	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
8	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
7	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
6	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
5	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
4	V(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
3	CLK4	GND	GNT3#	REQ4#	GNT4#	GND	GND
2	CLK2	CLK3	SYSEN#	GNT2#	REQ3#	GND	GND
1	CLK1	GND	REQ1#	GNT1#	REQ2#	GND	GND
Pin	A	B	C	D	E	F	G

4.3 通用外围插槽 P1 引脚分配

P1 接口对应插槽(Slot #2~Slot #14)的 P28、P2、P4、P6、P8、P10、P12、P14、P16、P18、P20、P22、P24，其信号定义为：

Pin	A	B	C	D	E	F	G
25	5V	REQ64#	ENUM#	3.3V	5V	GND	GND
24	AD[1]	5V	V(I/O)	AD[0]	ACK64#	GND	GND
23	3.3V	AD[4]	AD[3]	5V	AD[2]	GND	GND
22	AD[7]	GND	3.3V	AD[6]	AD[5]	GND	GND
21	3.3V	AD[9]	AD[8]	M66EN	C/BE[0]#	GND	GND
20	AD[12]	GND	V(I/O)	AD[11]	AD[10]	GND	GND
19	3.3V	AD[15]	AD[14]	GND	AD[13]	GND	GND
18	SERR#	GND	3.3V	PAR	C/BE[1]#	GND	GND
17	3.3V	IPMB_SCL	IPMB_SDA	GND	PERR#	GND	GND

16	DEVSEL#	GND	V(I/O)	STOP#	LOCK#	GND	GND
15	3.3V	FRAME#	IRDY#	BD_SEL#	TRDY#	GND	GND
12-14	KeyingArea						
11	AD[18]	AD[17]	AD[16]	GND	C/BE[2]#	GND	GND
10	AD[21]	GND	3.3V	AD[20]	AD[19]	GND	GND
9	C/BE[3]#	IDSEL	AD[23]	GND	AD[22]	GND	GND
8	AD[26]	GND	V(I/O)	AD[25]	AD[24]	GND	GND
7	AD[30]	AD[29]	AD[28]	GND	AD[27]	GND	GND
6	REQ0#	GND	3.3V	CLK	AD[31]	GND	GND
5	BRSV1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND	GND
4	IPMB_PWR	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND	GND
3	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND	GND
2	TCK	5V	TMS	TDO	TDI	GND	GND
1	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND	GND
Pin	A	B	C	D	E	F	G

4.4 通用外围插槽 P2 引脚分配

P2 接口对应插槽(Slot #2~Slot #14)的 P27、P1、P3、P5、P7、P9、P11、P13、P15、P17、P19、P21、P23，其信号定义为：

Pin	A	B	C	D	E	F	G
22	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND	GND
21	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
20	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
19	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
18	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
17	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
16	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
15	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
14	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
13	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
12	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
11	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
10	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
9	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
8	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND

7	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
6	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
5	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
4	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
3	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
2	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
1	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND	GND
Pin	A	B	C	D	E	F	G

5 硬件安装指导

5.1 产品包装核对表

检查运送纸箱有无损坏，如果运送纸箱和内部有损坏，请通知当地的经销商或销售商更换产品，并保留运送 纸箱和包装材料以便经销商检查。

打开包装后，你将会发现如下物品：

- 1、CPCIC-7314/CPCIC-7314A: 安装了 2 个 CPCIC 电源或内置 1 个 460W ATX 电源的 14 槽 4U CompactPCI 机箱一个
- 2、阿尔泰科技用户光盘一张
- 3、电源线一根

如果缺少任何物品，请联系当地的经销商或销售商。

5.2 安装步骤

在插拔卡的过程中需要非常的小心，若安装不当，则极易损伤机箱及背板。机箱的系统模块只能安装到指定的系统槽，不要插到别的插槽，也不要将外围设备卡插到系统槽中。

安装设备按照以下步骤安装设备卡：

1、确认卡的手柄未被锁住，若锁住了，则松开手柄。注意：请勿将手指放在手柄下部的铰链处，防止挤压手指。

2、竖直持卡，确保卡的方向正确，将卡的上下两侧放入机箱的导轨槽，将卡小心推进插入机箱，直到手柄 抵触到机箱上的孔位。

若未正确安装，请将卡抽出重新安装，不要强行插入。

3、按下卡下端的手柄，将卡定位。

移除设备若要移除卡，步骤如下：

1、松开前面板的螺丝，解锁手柄；

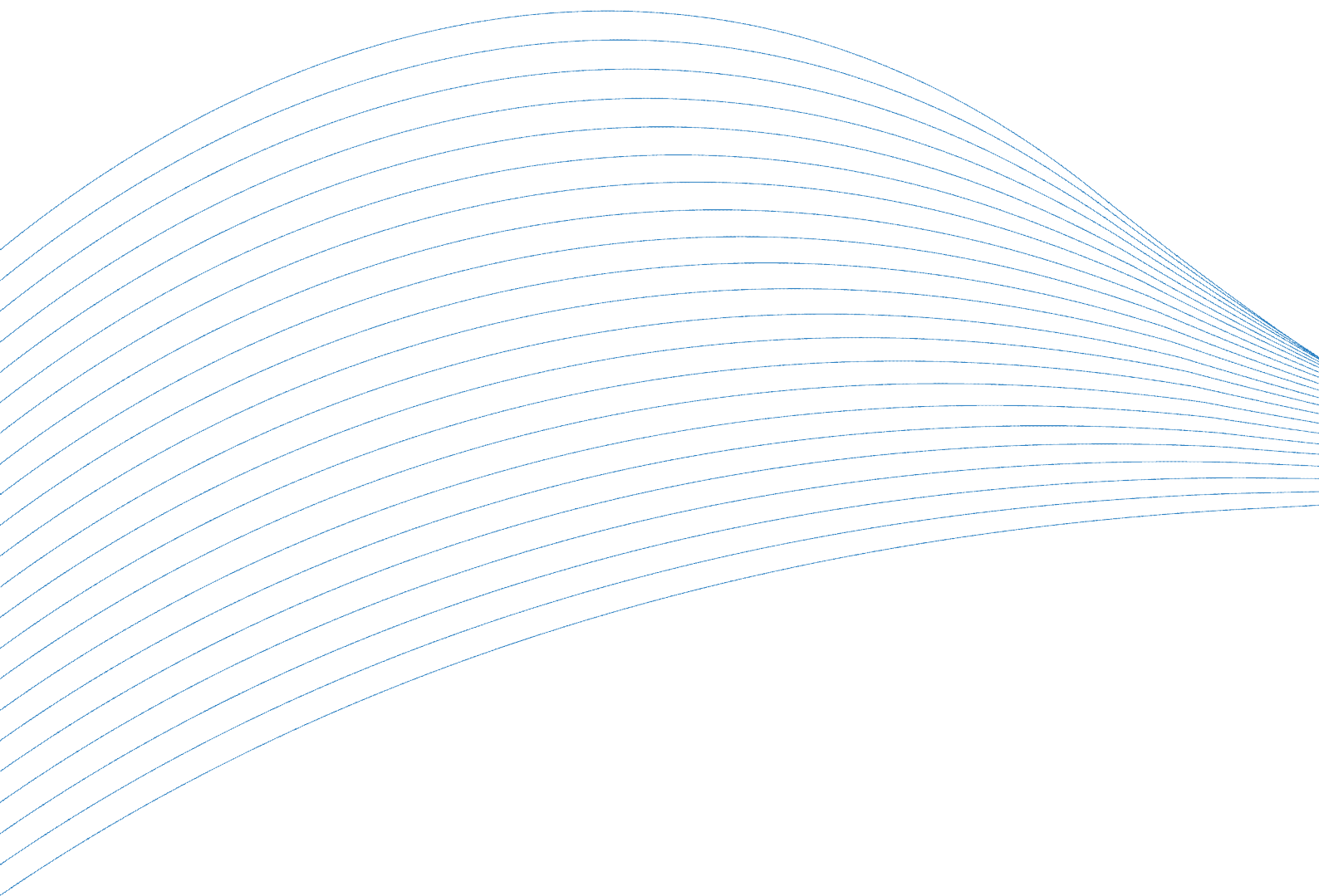
2、按下卡下端的手柄，从背板松开与卡的连接，再将卡拔出。

启动系统之前，请首先检查电源，调整到正确的输入电压。

6 故障诊断

请参考表 3-1 诊断故障，该表列出了电源可能出现的一些问题和常见问题解决地方法。表 3-1 故障诊断。

可能原因	解决方法
不能通电	确认插到有电的电源插座，试试另一个设备插到此插座。
电源开关没有打开	确保电源开关已打开。
电源供电失败	联系阿尔泰获取帮助。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com