

PXIe-7318GN3L1-21D1 PXI Express机箱

产品使用手册

R1.00.00



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 产品说明	3
1.1 简介	3
1.2 特点	3
1.3 规格	3
1.4 产品订购信息	4
■ 2 硬件资源及连接器信号定义	5
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）	5
2.2 连接器、I/O 和控制器	6
2.2.1 后面板	6
2.2.2 前面板	6
2.2.3 背板拓扑	7
■ 3 安装	8
3.1 装箱清单	8
3.2 冷却事项	8
3.3 硬件安装	9
3.3.1 系统控制器安装	9
3.3.2 外围模块安装	9
3.3.3 系统供电	9

1 产品说明

1.1 简介

阿尔泰科技 PXIeC-7318GN3L1-21D1 是一款 18 槽 PXI Express 机箱，具有一系列领先技术功能。PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱兼容 PXI Express 和 CPCI Express 规范，提供了 1 个 system 插槽、17 个 hybrid 外设插槽，输出得槽位以满足用户更高带宽的多样测控应用需求,使用 hybrid 插槽设计可以将 Compact PCI、PXI、Compact PCI Express 和 PXI Express 模组安装到 PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱中的任何外设插槽内，从而提供了最大的灵活性。

PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱采用智能系统监控控制器，系统电压和内部温度等。PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱配有一个工业级交流电源，可在摄氏 0 至 55 度提供 500 瓦的功率，以及内置两个直流开关电源、用于±45V 输出。并且通过机箱顶部的 4 个 120mm 冷却风扇，提供卓越的冷却能力。PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱成为满足您所有测试和量测需求的 PXI Express 平台的最佳选择。

1.2 特点

- 符合 PXI™-5 PXI Express 硬件规范 REV.10
- 18 槽 PXI Express 机箱，1 个 system 插槽、17 个 hybrid 外设插槽。（±45V 输出占用一个槽位）
- 标准上架后出线
- 最高支援 16GB/s 的系统带宽
- 所有外围插槽最高支持 8GB/s 独立带宽
- 0°C 至 55°C 的宽温作业范围，最大的总可用功率为 500W
- ±45V 直流输出
- 智能的机箱管理
自动风扇转速控制
- 在 0°C 至 55° C 以下 500W 工业级交流电源

1.3 规格

PXIeC-7318GN3L1-21D1 遵守 PXITM_5 规范 REV.10 并认可所有的模块遵守 PXITM_5 及 Compact PCIe 和 PICMG2.0 规范。

供电电源	
AC 输入 (*经电源设计保证)	
输入电压范围	180 to 240 VAC
操作电压范围	162 to 264 VAC
输入电压频率	50 to 60 Hz
操作电压频率	47 to 63 Hz
输入额定电流	
180 VAC	5A
240VAC	4 A
DC 输出	

最大可用的总功率		500W	
VDC	最大值	负载调整率	最大脉动电压&噪声
+5V	16.0 A	±3%	50 mV
+12V 系统槽	36.0 A	±3%	50 mV
+3.3V	18.0 A	±3%	50 mV
-12V	0.5 A	±3%	50 mV
基准内时钟 10MHz (10MHz REF)			
插槽之间最大的时钟相位差		300ps	
内置 10MHz 时间精度		±25 ppm	
内时钟 100 MHz : PXIe_CLK100			
槽与槽之间最大倾斜		100 ps	
精度		±25 ppm	
散热能力			
风扇		4 sets of 180CFM fans	
每个插槽的散热能力		38.0W (在 55°C 室温下测试)	
机械尺寸			
插槽		18(1x 系统插槽 17x 混合外设插槽)	
尺寸		482.6(W)x177(H)x431(D)mm	
工作环境			
存储环境		环境温度: -20~70°C 相对湿度: 10~90%,非冷凝	
操作环境		环境温度: 0~55°C 相对湿度: 10~90%,非冷凝	

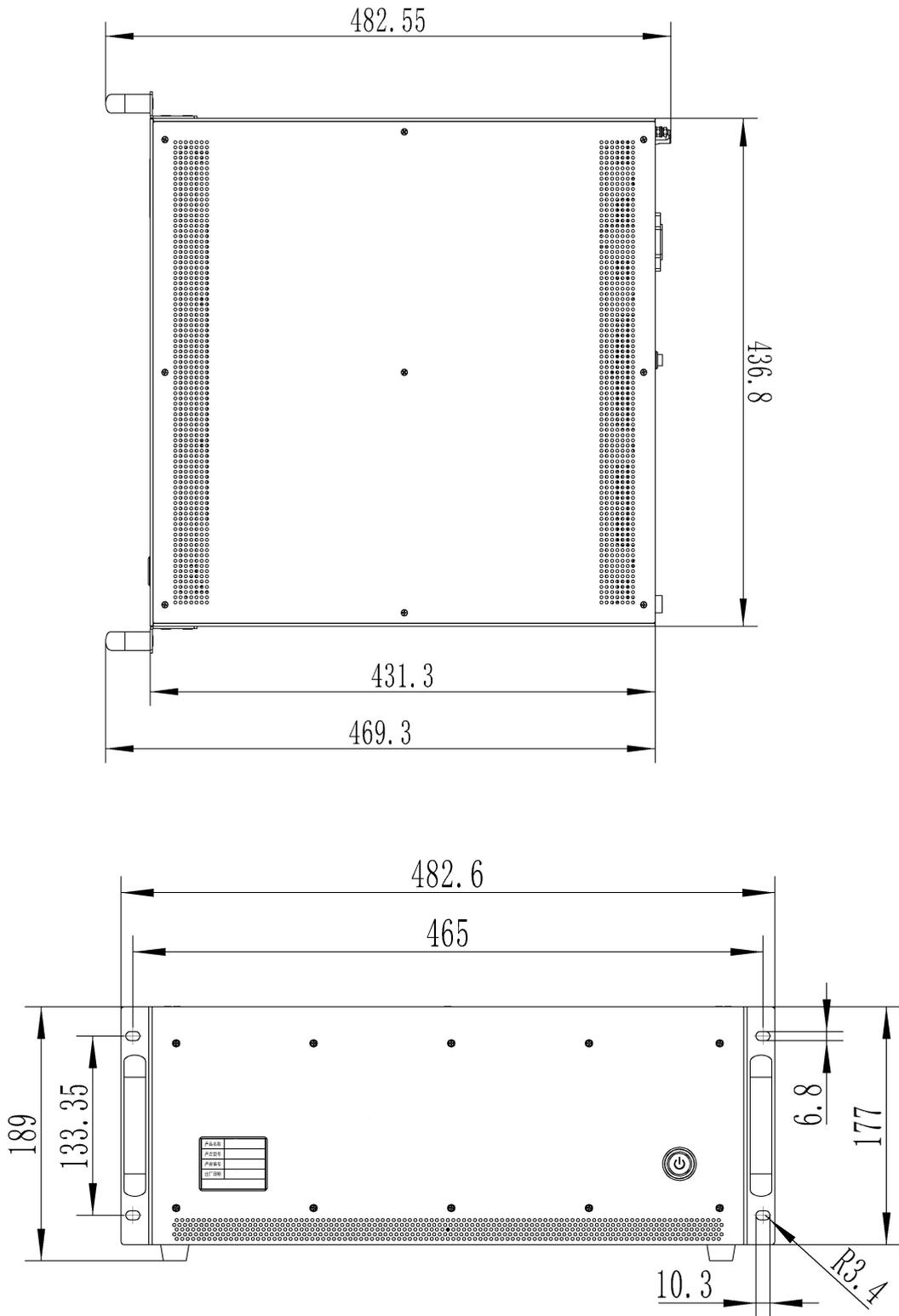
1.4 产品订购信息

- PXIeC-7318GN3L1-21D1: 1 个系统插槽/16 个 PXIe 混合外设插槽插槽 (1 个 X8、8 个 X4、7 个 X2) / 一个 ±45V 输出槽位

2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）

注意：所有尺寸以 mm 为单位。



2.2 连接器、I/O 和控制器

2.2.1 后面板

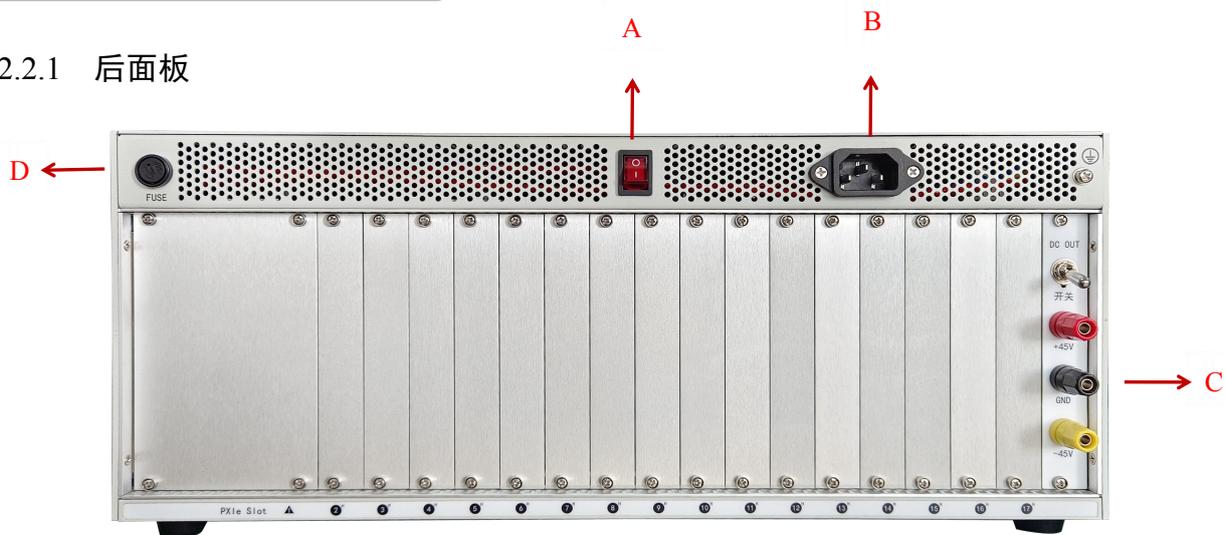


图 1 后面板图

表 1 后面板说明

标注	功能	详细说明
A	电源开关	机箱开/关
B	220V 输入	220V 电源输入
C	DC OUT	通过开关控制±45V 输出
D	保险座	可快速更换保险

2.2.2 前面板

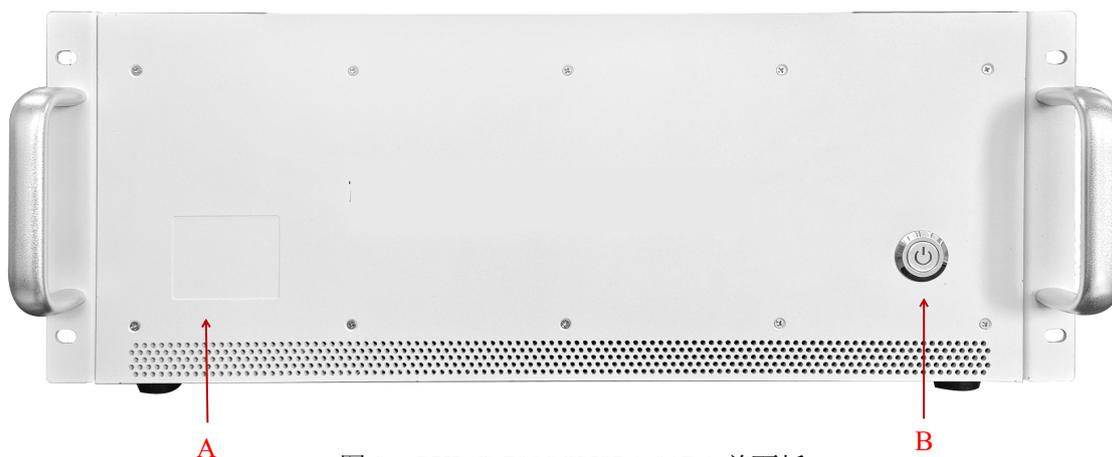


图 2 PXIeC-7318GN3L1-21D1 前面板

表 3 前面板说明

标注	功能	详细说明
A	产品标识	产品标识
B	自复位开关	通过此开关控制控制器上电

3 安装

本章主要描述了 PXIeC-7318GN3L1-21D1 的安装程序及运行前的准备工作。若安装过程中有任何的问题，请与阿尔泰或授权经销商联系。



NOTE:

图表和说明设备仅供参考，实际系统结构和规范可能有所不同。

3.1 装箱清单

在打开箱子之前，检查一下装运箱是否有损坏。若装运箱或箱中物品有损坏，请及时与经销商联系。请保留装运箱和包装材料以便检查。寄任何产品给阿尔泰之前，请确保获得经销商授权。

请确认箱子里是否包含以下物品：

- PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱×1
- 电源线×1
- 未启用或保留插槽的填料板设备：插槽面板 4HP×16、16HP×1
- 阿尔泰科技用户光盘×1

如果以上物品中，有任何一个丢失或损害，请与购买经销商联系。保存运输材料和运输箱，以便在将来运输和存储产品。



WARNING:

请不要在设备受损或设备丢失/不完整的情况下进行安装或上电操作。保留装运箱和包装材料以便检查。请立即与您的阿尔泰科技产品经销商/卖主联系以取得帮助。如需将任何产品退回阿尔泰科技公司，请事先取得经销商的授权。

3.2 冷却事项

PXIeC-7318GN3L1-21D1 它以散热处理的革新设计为特点，冷却风扇在机箱的上面区域，通过前面孔径吸进冷空气，通过后面排气。这个设计为每个 PXI 槽提供均匀的气流和特殊的冷却能力。当机箱安装在一个机架上，这种冷却设计可以保证机箱从后面其他设备排气区域中吸收的热空气量最小，机箱里面维持稳定的温度。为了最佳的冷却效果，提供了根本的支持。

当机架装备 PXIeC-7318GN3L1-21D1 时，在通风孔径的下面至少需要 1U (44.5mm/1.75in.) 的空隙。也要保证其他物品或设备远离机箱后面排气孔径至少 76.2mm (3in.)。



NOTE:

为了维持预期的空气流动，经常不用的插槽中安装填充物。这种填充物可以在装运箱中找到。

3.3 硬件安装

3.3.1 系统控制器安装

PXIeC-7318GN3L1-21D1 包含一个系统控制槽来支持 3 或 4 槽宽度的 PXI Express 系统控制器。我们建议在 PXIeC-7318GN3L1-21D1 机箱中使用本公司 PXIe-7683 系列控制器。

1. 确保 CPU、内存条和存储设备被正确地安装在系统控制器上。
2. 查找系统控制器插槽。
3. 按下系统控制器模块的门闩，释放助拔器。
4. 调整模块顶部和底部的边缘，小心地滑动模块进入机箱。
5. 提升门闩，直到模块安全地固定在机箱背板上。
6. 锁紧模块前板的螺丝，连接所有设备到系统控制器上。

3.3.2 外围模块安装

PXIeC-7318GN3L1-21D1 最多支持 16 个外围模块。

1. 选择可使用的外围插槽（2~17）。
2. 按下外设模块的门闩，调整模块顶部和底部的边缘。
3. 小心地滑动模块进入机箱。
4. 提升门闩，直到模块安全地固定在机箱背板上。
5. 锁紧模块前板的螺丝。
6. 重复 1~5 操作，安装其他的 PXI/PXIe 外设模块。



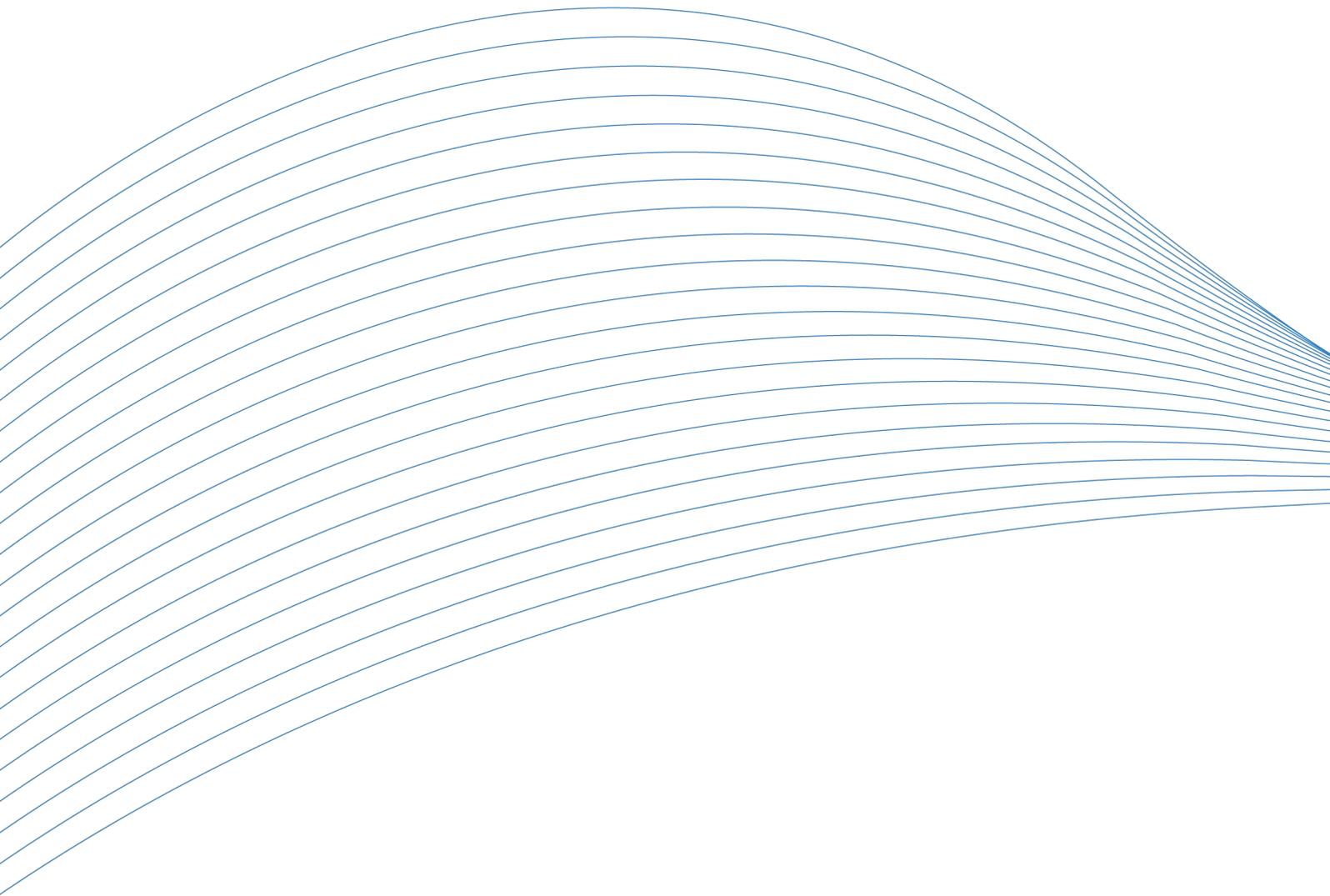
NOTE:

安装所有的 PXI/PXIe 模块后，为了提高散热效率，请对所有不用的插槽安装填料板。

3.3.3 系统供电

PXIeC-7318GN3L1-21D1 装备了一个 180VAC~240VAC 不需要输入电压选择的通用电源单元。

1. 提供电源线的一端连接到位于机箱后侧的电源入口上。
2. AC 电源线的另一头插入一个合适的接地插座或电源板上。
3. 按下机箱电源开关、开始给机箱供电
4. 按下自复位开关、控制器开始工作。
5. 按下电源开关，关闭机箱电源。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com