

# PXleC-7306H 3U 6槽 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
■ 2 硬件资源及连接器信号定义.....	5
2.1 产品示意图.....	5
2.2 产品外形尺寸图（单位为 mm）.....	5
2.3 连接器、IO 接口说明.....	6
2.3.1 前面板.....	6
2.3.2 后面板.....	7
2.4 总线拓扑图.....	7
■ 3 安装.....	9
3.1 装箱清单.....	9
3.2 冷却事项.....	9
3.3 硬件安装.....	10
3.3.1 系统控制器安装.....	10
3.3.2 外围模块安装.....	10
3.3.3 系统供电.....	10

## 1 产品说明

### 1.1 简介

阿尔泰科技 PXIeC-7306H 是一款 6 槽 PXI Express 机箱，具有一系列领先技术功能。PXIeC-7306H 机箱符合 PXI Express 和 cPCI Express 规范，提供了一个 system 插槽、一个 system timing 插槽、4 个 hybrid 外设插槽，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-7306H 机箱中的任何外设插槽内，从而提供了较大的灵活性。PXIeC-7306H 建构为 Four-Link 的 PXI Express 机箱，可以提供高达 6GB/s 的系统带宽，并为每个 PXI Express 插槽提供高达 2GB/s 的外设频率。

PXIeC-7306H 机箱采用智能系统监控控制器，可以回报机箱的各种状态，包括风扇转速、系统电压和内部温度等。PXIeC-7306H 机箱配有一个工业级交流电源，可在摄氏 55 度以下提供 250 瓦的功率，并且通过机箱顶部的 2 个 120mm 冷却风扇，提供卓越的冷却能力。综上所述，PXIeC-7306H 机箱成为满足您所有测试和量测需求的 PXI Express 平台的可靠选择。

### 1.2 特点

- 符合 PXI™-5 PXI Express 硬件规范 REV.10
- 6 槽 PXI Express 机箱，一个 system 插槽、一个 system timing 插槽、4 个 hybrid 外设插槽
- Four-Link 的 PXI Express 机箱
- 高达 6GB/s 的系统带宽
- 每个 PXI Express 插槽高达 2GB/s 的外设频率
- 用于 10MHz 时钟输入/输出的 BNC 接头
- 0°C 至 55°C 的宽温作业范围，于摄氏 55 度以下，电源总功率为 250 瓦
- 提供 250 瓦工业级交流电源
- 机箱背部电源控制模式开关
- 自动风扇调速

### 1.3 规格

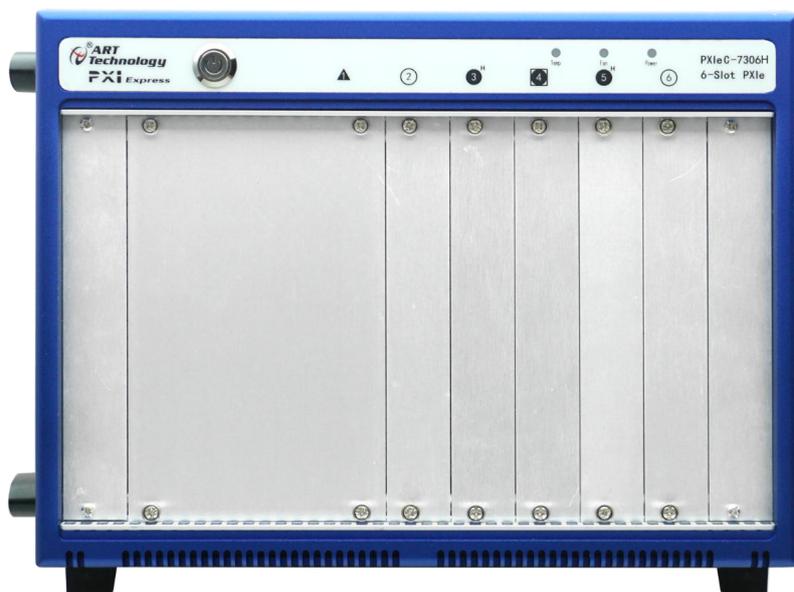
PXIeC-7306H 遵守 PXITM\_5 规范 REV.10 并认可所有的模块遵守 PXITM\_5 及 Compact PCI 规范。

供电电源			
AC 输入 (*经电源设计保证)			
输入电压范围		100 to 240 VAC	
操作电压范围		85 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			
115 VAC		8 A	
230 VAC		4 A	
DC 输出			
最大可用的总功率		250 W	
VDC	最大值	负载调整率	最大脉动电压&噪声
+5V	23.0 A	±3%	50 mV
+12V 系统槽	15.0 A	±3%	50 mV
+12V 外围槽	16.0 A	±3%	50 mV
+3.3V	33.0 A	±3%	50 mV
-12V	1.75 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	±50 ppm
BNC 输出幅度	3.3VPP(square )
BNC 输出阻抗	50Ω±5Ω
<b>外时钟 10MHz 输入要求</b>	
插槽之间最大的时钟相位差	300ps
内置 10MHz 时间精度	±50 ppm
BNC 输出幅度	3.3VPP(square )
BNC 输出阻抗	50Ω±5Ω
<b>散热能力</b>	
风扇	2 sets of 185.9 CFM fans
每个插槽的散热能力	30 W
<b>机械尺寸</b>	
插槽	6(1x 系统插槽,1x system timing,2x 混合外设插槽,2xPXI 外设插槽)
尺寸	240.6(W)x177(H)x343(D)mm
重量	6.7kg
<b>工作环境</b>	
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
冲击	30G,半正弦,11ms 脉冲持续时间
振动	工作状态：5~500Hz,0.31Grms,3 轴 非工作状态：5~500Hz,2.46Grms,3 轴
<b>认证</b>	
安全性	EN 61010-1
电磁辐射标准	EN 55011 Class A, EN 61326-1
CE 标准	安全电压：73/23/EEC EMC：9/336/EEC

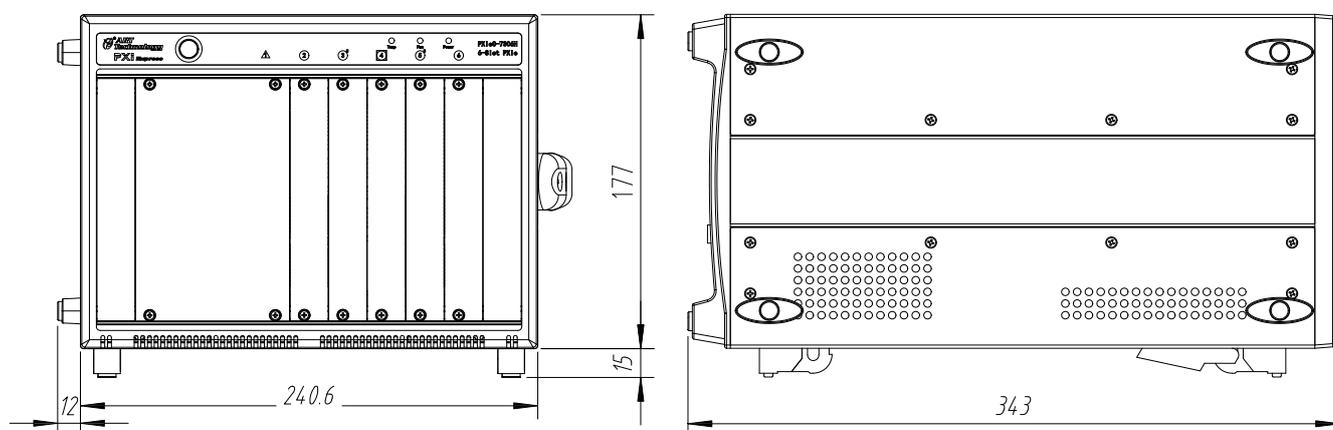
## 2 硬件资源及连接器信号定义

### 2.1 产品示意图



### 2.2 产品外形尺寸图（单位为 mm）

注意：所有尺寸以 mm 为单位。



## 2.3 连接器、IO 接口说明

### 2.3.1 前面板

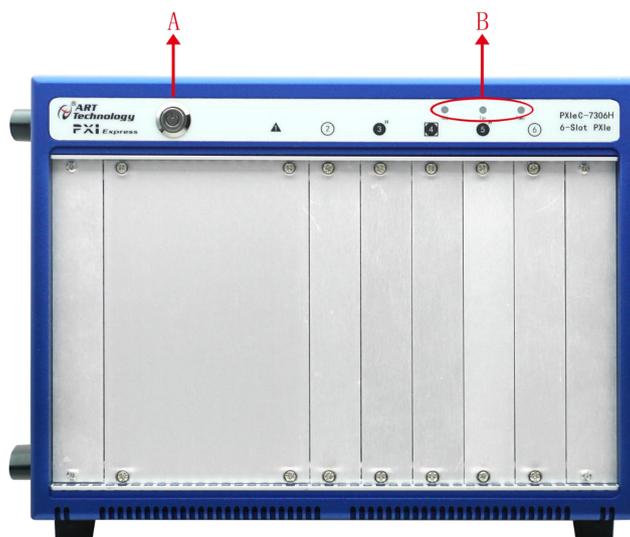


图 2-3-1 前面板图

	特点	详细说明
A	电源开关	机箱开/关
B	机箱状态	温度、风扇和电源（从左到右）功能如下

表 2-3-1 前面板说明

状态	温度（黄色）	风扇（绿色）	电源（蓝色）
开（亮）	N/A	风扇运行正常	直流电压供应正常
关闭	温度正常	机箱处于关闭状态	机箱处于关闭状态
闪烁	一个或多个温度传感器温度超过阈值（默认 70°C）	一个或多个风扇转速低于阈值（默认 800RPM）	一个或多个电压轨超过阈值设置（默认 ±5%，5V, 3.3V, +12V, -12V）

表 2-3-2 前面板指示灯

### 2.3.2 后面板

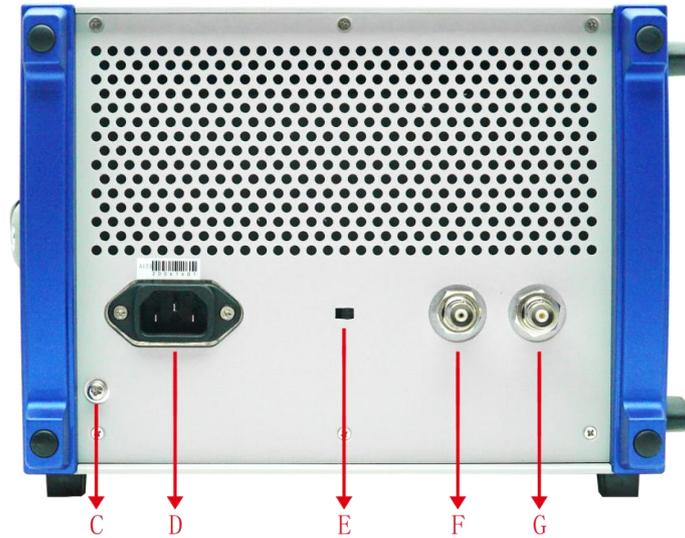


图 2-3-2: PXIeC-7306H 后面板

特点	详细说明
C 机箱接地片	使用适当尺寸的压接工具，把接地线压接至接地片，使另一端连接至地
D 通用电源接口	允许连接 C13 电源出口装备
E 电源控制模式开关	在默认 (DEF) 控制模式，前面板电源开关控制电源的开/关状态，手动 (MAN) 控制模式，通过 DB9 上电源控制信号来改变电源的开/关状态
G 参考时钟输出 (10MHz)	BNC 连接器作为一个 10MHz 参考时钟输出
F 参考时钟输入 (10MHz)	BNC 连接器作为一个 10MHz 参考时钟输入

表 2-3-2 后面板说明

### 2.4 总线拓扑图

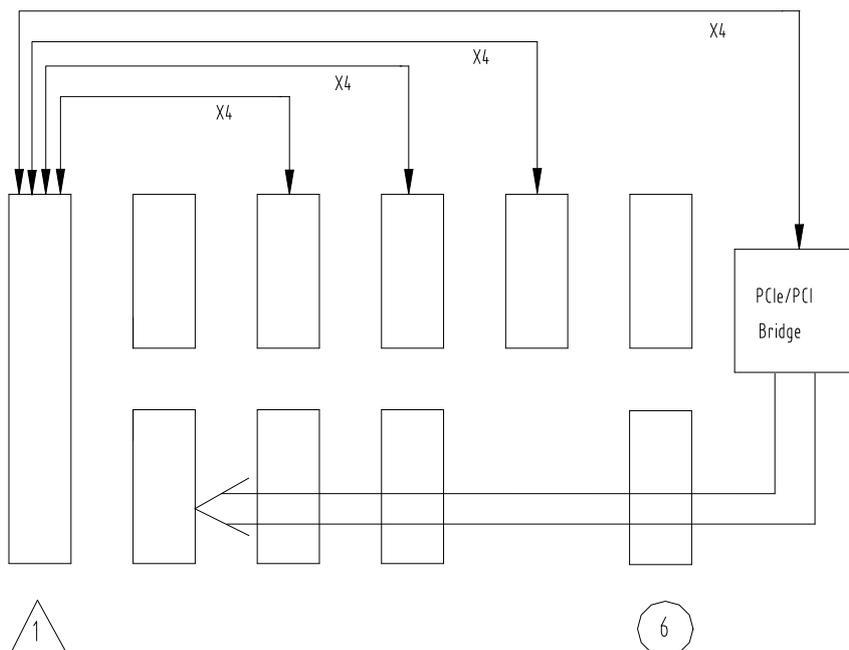


图 2.4 总线拓扑图

### **PXI Express Hybrid 插槽**

PXIeC-7306H 提供 5 外设插槽，2 个 PXI Express 混合插槽，每个都可以提供一个 3U PXI Express/CompactPCI 插槽兼容的 PXI-1/compactPCI 外围模块。

#### **本地总线**

PXI 背板是由左右相邻的外围插槽连接各自的外围插槽的菊花链状总线，在 PXI Express 背板当地总线的数量由 12 减少至 1，在模块之间传输模拟信号或数字信号。

#### **触发总线**

触发总线是一个 5 行总线，连接 PXIeC-7306H 上的所有插槽，提供模块间的同步。PXI 和 PXI Express 模块通过触发总线可以交换触发或时钟信号，允许定时响应以控制外部事件的发生。

## 3 安装

本章主要描述了 PXIeC-7306H 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-7306H 机箱×1
- 电源线×1
- 未启用或保留插槽的填料板设备：1 插槽面板×7、4 插槽面板×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-7306H 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，通过底部孔径吸进冷空气，通过前面排气。这个设计为每个插槽提供均匀的气流和特殊的冷却能力。

当机架装备 PXIeC-7306H 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前面排气孔径至少 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-7306H 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-7306H 机箱中使用 PXIe-7682Core™ i7 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-7306H 最多支持 5 个外围模块，包括一个系统定时模块。

1. 选择可使用的外围插槽（2~6）。
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 外设模块。



NOTE:

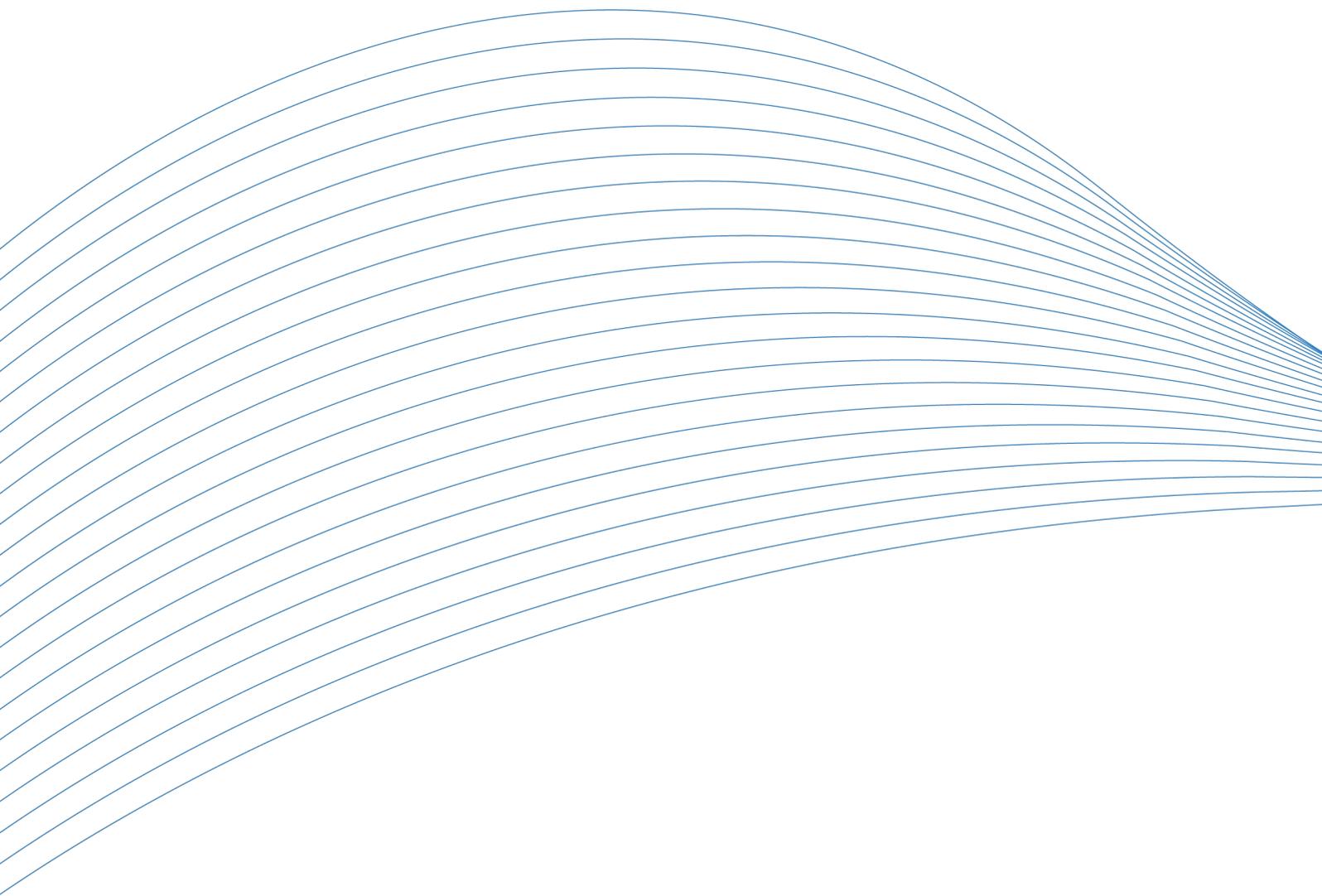
安装所有的外设模块后，为了提高散热效率，请对所有不用的插槽安装填料板。

---

### 3.3.3 系统供电

PXIeC-7306H 装备了一个 100VAC~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背面的电源入口上。
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. 本地模式时按下机箱开关，电源灯（power）立刻点亮。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：[www.art-control.com](http://www.art-control.com)