

PXI6200A串口卡

产品使用手册

北京阿尔泰科技发展有限公司

V6.01.01

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 概述.....	3
1.2 产品应用.....	3
1.3 串口信号通信功能.....	3
1.4 操作温度.....	3
1.5 产品安装核对表.....	4
1.6 安装指导.....	4
1.6.1 软件安装指导.....	4
1.6.2 硬件安装指导.....	4
■ 2 元件布局图及简要说明.....	5
2.1 主要元件布局图.....	5
2.2 主要元件功能说明.....	5
2.2.1 信号输入输出连接器.....	5
2.2.2 板载 DIP 开关.....	5
■ 3 信号输入输出连接器及连接方法.....	6
■ 4 各种信号的连接方法.....	9
4.1 UART 通讯信号的连接方法.....	9
4.1.1 RS232 信号的连接方法.....	9
4.1.2 RS485 信号的连接方法.....	9
4.1.3 RS422 信号的连接方法.....	10
■ 5 产品的应用注意事项、保修.....	11
5.1 注意事项.....	11
5.2 保修.....	11

1 产品说明

1.1 概述

信息社会的发展，在很大程度上取决于信息与信号处理技术的先进性。数字信号处理技术的出现改变了信息与信号处理技术的整个面貌，而数据采集作为数字信号处理的必不可少的前期工作在整个数字系统中起到关键性、乃至决定性的作用，其应用已经深入到信号处理的各个领域。实时信号处理、数字图像处理等领域对高速度、高精度数据采集卡的需求越来越大。ISA 总线由于其传输速度的限制而逐渐被淘汰。我公司推出的 PXI6200 串口卡综合了国内外众多同类产品的优点，以其使用的便捷、稳定的性能、极高的性价比，获得多家试用客户的一致好评，是一款真正具有可比性的产品，也是您理想的选择。

1.2 产品应用

本卡是一种串口数据通信卡，RS422、RS485、RS232 三种状态可配置，通讯波特率可设置，串口复用选择采用拨码开关选择的方式。8 端口 RS-232/422/485 通用 PCI 串口卡。它的主要应用场合为：

- ◆ 制造测试
- ◆ 工业测试
- ◆ 电子产品质量检测
- ◆ 信号采集
- ◆ 过程控制
- ◆ 伺服控制

1.3 串口信号通信功能

- ◆ 通道数：8 路
- ◆ 通讯模式选择：RS232、RS422、RS485
- ◆ 波特率：110 bps 到 921.6 Kbps，出厂最高频率可设为 921.6 Kbps，超高速数据传输
- ◆ 数据位长度：5/6/7/8 位
- ◆ 停止位：1 位、1.5 位或 2 位
- ◆ 校验位：无校验、奇校验、偶校验
- ◆ 64 节 FIFO，on-chip H/W，S/W 流量控制
- ◆ 兼容 3.3/5V PCI 和 PCI-X
- ◆ 超过 700 Kbps 数据最佳性能吞吐量
- ◆ 驱动程序提供广泛的操作系统，包括最新版本的 Windows 和 Linux
- ◆ 功耗：860 mA @ +5 V

1.4 操作温度

- ◆ 标准模式：0 到 55° C (32 到 131° F)
- ◆ 宽范围模式：-40 到 85° C (-40 到 185° F)
- ◆ 存储温度：-40 到 85° C (-40 到 185° F)

- ◆ 周围环境的相对湿度： 5 到 95%（无凝露）

1.5 产品安装核对表

打开 PXI6200 板卡包装后，你将会发现如下物品：

- 1、PXI6200 板卡一个
- 2、ART 软件光盘一张，该光盘包括如下内容：
 - a) 本公司所有产品驱动程序，用户可在 PXI 目录下找到 PXI6200 驱动程序；
 - b) 用户手册（pdf 格式电子文档）；

1.6 安装指导

1.6.1 软件安装指导

在不同操作系统下安装PXI6200A板卡的方法一致，在本公司提供的光盘中含有安装程序 Setup.exe，用户双击此安装程序按界面提示即可完成安装。

1.6.2 硬件安装指导

在硬件安装前首先关闭系统电源，待板卡固定后开机，开机后系统会自动弹出硬件安装向导，用户可选择系统自动安装或手动安装。

2 元件布局图及简要说明

2.1 主要元件布局图

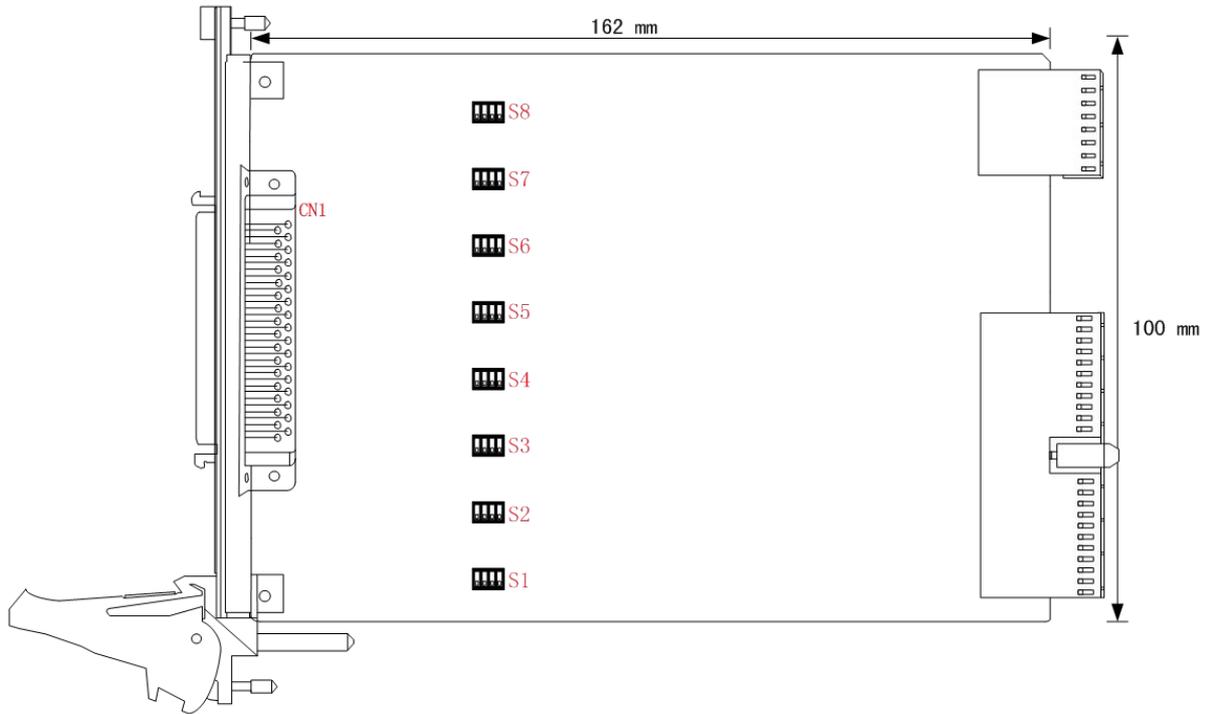


图 1-1-1 PCH6200A 尺寸图

2.2 主要元件功能说明

2.2.1 信号输入输出连接器

CN1: 信号输入输出连接器

以上连接器的详细说明请参考《[信号输入输出连接器](#)》章节。

2.2.2 板载 DIP 开关

S1-S8: 用于为每个端口选择 RS-232RS-422 或 RS-485 模式选择。

以S1为例，其通道相同的设置

模式	D1	D2	D3	D4
RS-232	OFF	ON	ON	OFF
RS-485	ON	OFF	ON	ON
RS-422	OFF	OFF	OFF	ON

3 信号输入输出连接器及连接方法

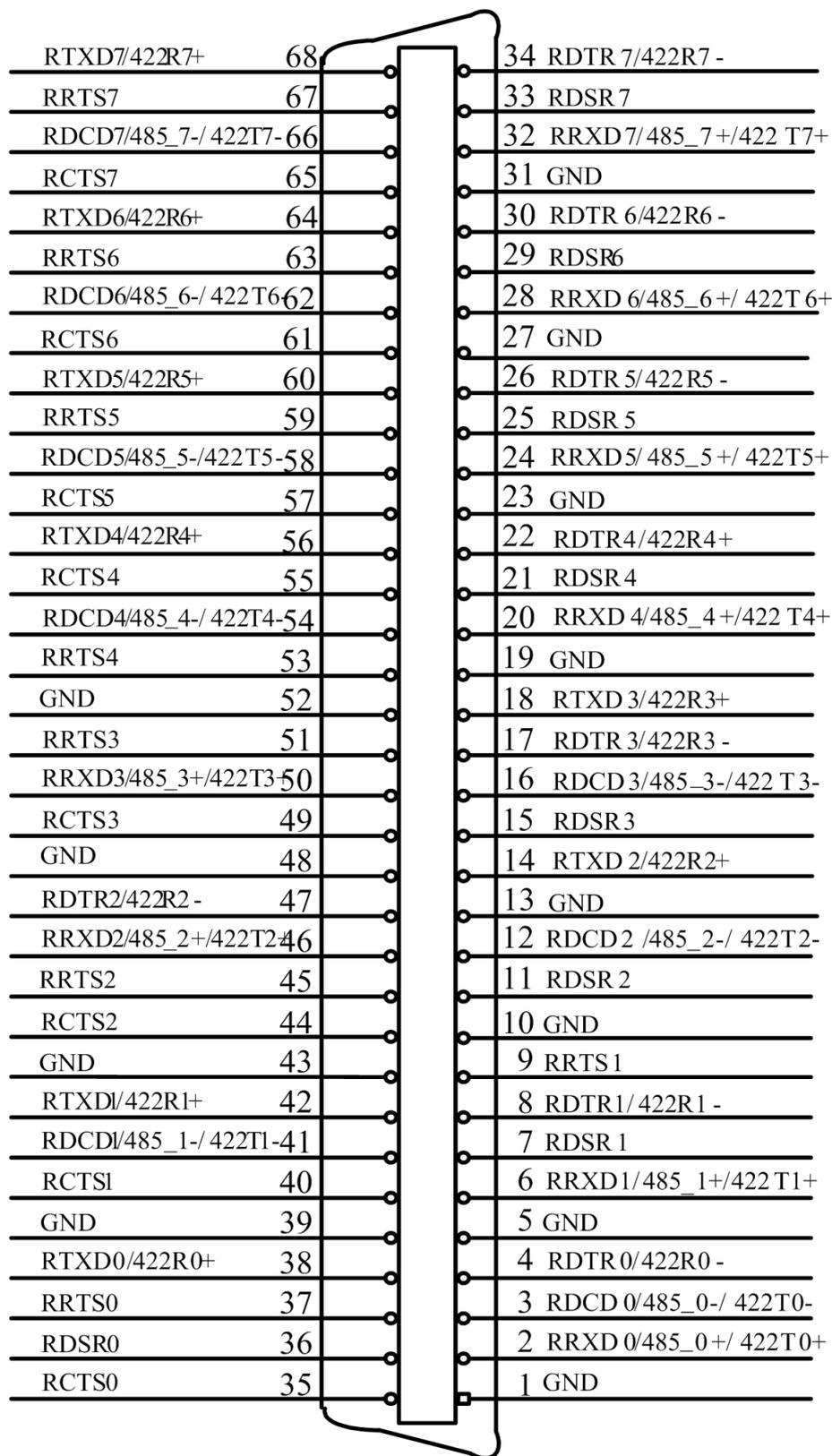


图 3-1-1 P1 的管脚定义

关于 68 芯插头 P1 的管脚定义（表格方式）

管脚信号名称	管脚功能定义
RTXD0/422R0+~RTXD7/422R7+	232发送数据/422接收+
RRTS0~RRTS7	232请求发送
RDCD0/485_0-/422T0-~RDCD7/485_7-/422T7-	232载波检测/485-/422发送-
RCTS0~RCTS7	232清除发送
RDTR0/422R0-~RDTR7/422R7-	232数据终端准备好/422接收-
RRXD0/485_0+/422T0+~RRXD7/485_7+/422T7+	232接收数据/485+/422发送+
RDSR0~RDSR7	232数据终端就绪
GND	参考地

串口信号通讯端口的管脚复用表

串口信号通道	管脚号	RS232	RS485	RS422
第 0 路串口信号	2	RRXD0	485_0+	422T0+
	3	RDCD0	485_0-	422T0-
	4	RDTR0		422R0-
	38	RTXD0		422R0+
	36	RDSR0		
	37	RRTS0		
	35	RCTS0		
第 1 路串口信号	6	RRXD1	485_1+	422T1+
	41	RDCD1	485_1-	422T1-
	8	RDTR1		422R1-
	42	RTXD1		422R1+
	7	RDSR1		
	9	RRTS1		
	40	RCTS1		
第 2 路串口信号	46	RRXD2	485_2+	422T2+
	12	RDCD2	485_2-	422T2-
	47	RDTR2		422R2-
	14	RTXD2		422R2+
	11	RDSR2		
	45	RRTS2		
	44	RCTS2		
第 3 路串口信号	50	RRXD3	485_3+	422T3+
	16	RDCD3	485_3-	422T3-

	17	RDTR3		422R3-
	18	RTXD3		422R3+
	15	RDSR3		
	51	RRTS3		
	49	RCTS3		
第 4 路串口信号	20	RRXD4	485_4+	422T4+
	54	RDCD4	485_4-	422T4-
	22	RDTR4		422R4-
	56	RTXD4		422R4+
	21	RDSR4		
	53	RRTS4		
	55	RCTS4		
第 5 路串口信号	24	RRXD5	485_5+	422T5+
	58	RDCD5	485_5-	422T5-
	26	RDTR5		422R5-
	60	RTXD5		422R5+
	25	RDSR5		
	59	RRTS5		
	57	RCTS5		
第 6 路串口信号	28	RRXD6	485_6+	422T6+
	62	RDCD6	485_6-	422T6-
	30	RDTR6		422R6-
	64	RTXD6		422R6+
	29	RDSR6		
	63	RRTS6		
	61	RCTS6		
第 7 路串口信号	32	RRXD7	485_7+	422T7+
	66	RDCD7	485_7-	422T7-
	34	RDTR7		422R7-
	68	RTXD7		422R7+
	33	RDSR7		
	67	RRTS7		
	65	RCTS7		

注明:

- (一)、关于串口输入输出端口的连接方法请参考《[串口输入输出的信号连接方法](#)》章节;
- (二)、关于RS232/RS422/RS485通讯复用端口的信号连接方法请参考《[UART通讯信号的连接方法](#)》章节。

4 各种信号的连接方法

4.1 UART 通讯信号的连接方法

以第 0 路 UART0 与第 1 路 UART1 通讯端口的连接方法为例，如下：

4.1.1 RS232 信号的连接方法

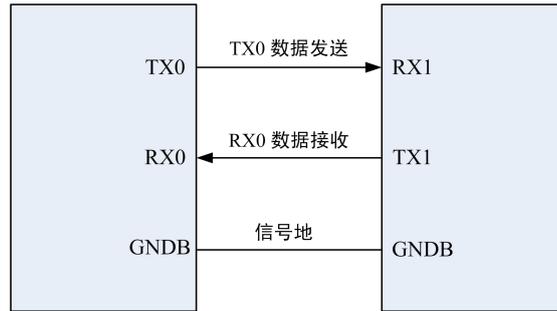


图 4-1-1 三线制信号连接

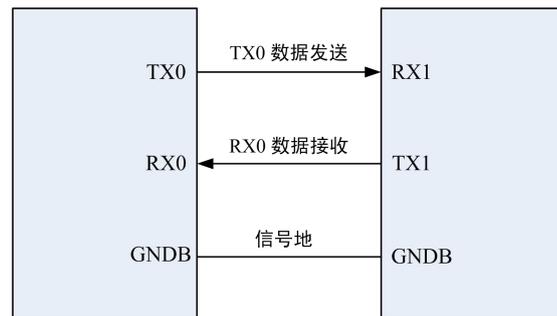


图 4-1-2 全功能串口信号连接

4.1.2 RS485 信号的连接方法

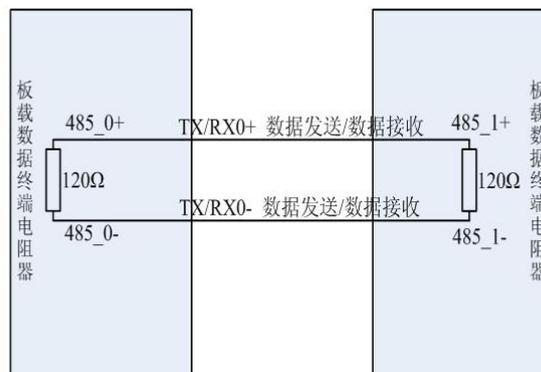


图 4-1-3 RS485 信号连接

4.1.3 RS422 信号的连接方法

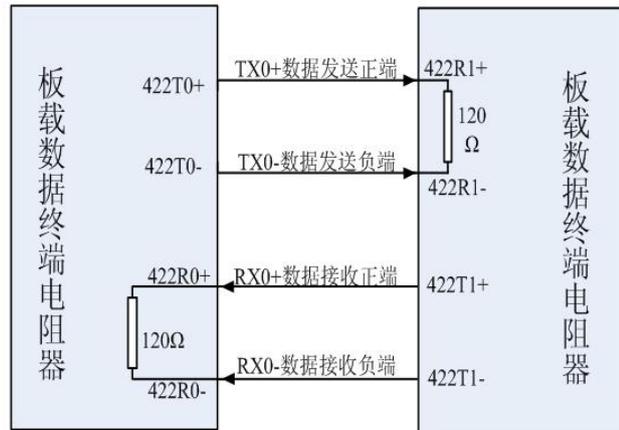


图 4-1-4 RS422 信号连接

■ 5 产品的应用注意事项、保修

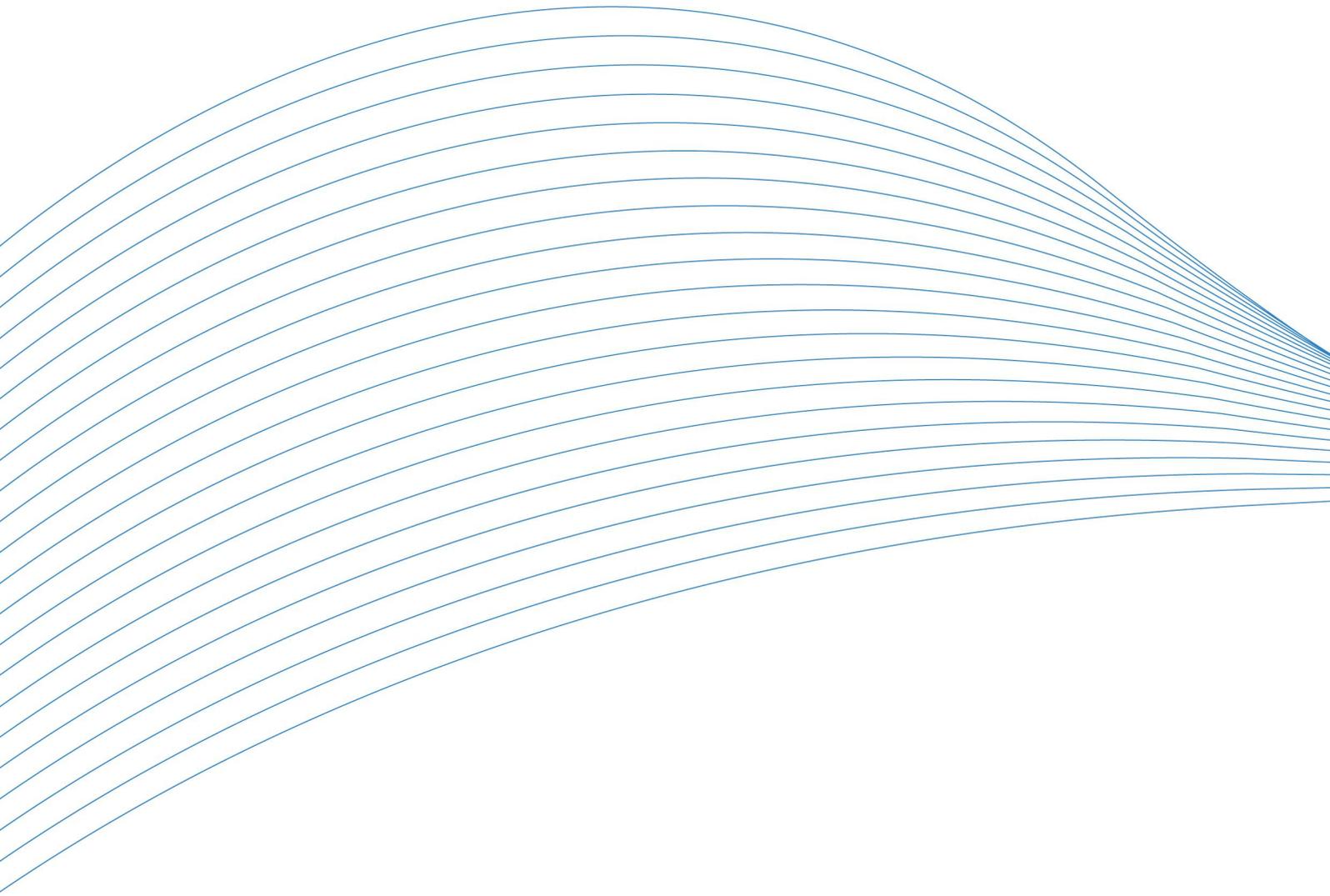
5.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本硬件说明书、软件说明书和PXI6200A串口卡，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用该产品时，应注意产品正面的IC芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。万不得已时，请先将手触摸一下主机机箱(确保主机电源三线插头中的地线与大地相接)，以提前放掉身上的静电。

5.2 保修

PXI6200A 自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。



北京阿尔泰科技发展有限公司

服务热线：400-860-3335

邮编：100086

传真：010-62901157