

产品使用手册

Use'S Guide

GuoJiTech

PCI-U (X) 系列 (Family)

PCI-2U, PCI-4U, PCI-8U

PCI-16U, PCI-2UM, PCI-4UM, PCI-8UM

PCI-2UMI, PCI-4UMI 和 (And) PCI-2UMMI, PCI-4UMMI

多串口卡

SERIAL PORT CARD

MADE IN CHINA

目录

第一章 前言	1
第二章 硬件及硬件安装	2
第三章 驱动软件安装	3
第四章 注意事项	8
第五章 服务支持	9

第一章、前言

经过在工业自动化、金融领域多年的耕耘之后，我们了解到，稳定的传输、强大的性能和简单易用是客户在选择串口卡时的主要考虑。GUOJITECH 系列多串口卡采用先进的 FPGA 技术，卡片兼容 32 / 64-bit PCI 架构的 3.3 和 5V 总线、容易安装的驱动程序，操作简单。多串口卡内嵌 15KV ESD 保护、2KV 的光电隔离保护和 3KV 电磁隔离保护，能够有效地保护客户的硬件设备，是您的最佳选择。

1. 1 产品特点:

- ◆ 串口且传输速率高达 921.6Kbps
- ◆ 采用 FPGA 技术和高性能自主研发 UART 控制
- ◆ 硬件自动流量控制有效减少数据丢失
- ◆ Plug-n-Play, I/O address 和 IRQ 由系统分配
- ◆ 支持 Microsoft Windows, Linux, UNIX 操作系统
- ◆ 不会有 IRQ 和地址冲突的问题产生
- ◆ ASIC 设计，稳定性高，返修率低
- ◆ 供电型串口卡可以提供 5 或 12V 供电输出
- ◆ 通过 CE.FCC ROHS 认证

1. 2 产品清单

PCI-U 系列:

- PCI-2U -Universal PCI 2 口 RS232 串口, DB9M 在板
- PCI-4U -Universal PCI 4 口 RS232 串口, DB9M 或 25M 接口
- PCI-8U -Universal PCI 8 口 RS232 串口, DB9M 或 25M 接口
- PCI-16U -Universal PCI 16 口 RS232 串口, DB9M 或 25M 接口

PCI-UM (I) 系列:

- PCI-2UM -Universal PCI 2 口 RS422/485 串口, DB9M 在板
- PCI-4UM -Universal PCI 4 口 RS422/485 串口, DB9M 或 25M 接口
- PCI-8UM -Universal PCI 8 口 RS422/485 串口, DB9M 或 25M 接口

PCI-UM (I) 系列:

- PCI-2UMI -Universal PCI 2 口 RS422/485 串口, 光电隔离保护, DB9M 或 25M 接口
- PCI-4UMI -Universal PCI 4 口 RS422/485 串口, 光电隔离保护, DB9M 或 25M 接口

PCI-UMMI 系列:

- PCI-2UMMI -Universal PCI 2 口 RS422/485 串口, 电磁隔离保护, DB9M 在板
- PCI-4UMMI -Universal PCI 4 口 RS422/485 串口, 电磁隔离保护, DB9M 或 25M

第二章 产品硬件及硬件安装

2. 1、基本信息:

I/O 控制器: 由 BIOS 自动分配
I R Q : 由 BIOS 自动分配
连接头型式 : DB9、DB25 针式
控 制 器: UART 兼容 16C550
总 线 接 口 : 32-64bit PCI 自适应
最多串口卡数: 无限制, 由主机空闲插槽数决定
芯片: XILINX(FPGA 技术)
尺 寸 : 4/8 串口卡 120mm X 9mm
2 串口卡 120mm X 75mm

2. 2、串口信号:

TXD、RXD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、RI、GND
TX+、TX-、RX+、RX-、GND
Date+、Date-、GND

2. 3、端口属性:

- 串口通讯速率可达 921.6kbps
- 支持 256byte FIFO 驱动程序和软硬件流量控制
- 效验方式: None、even、odd、space、mark
- 数据位: 5、6、7、8
- 停止位: 1、1.5、2

2. 4、支持 OS 操作系统

- ◆ Windows NT4.0/2000/xp/2003/VIST
- ◆ Linux 2.4/ 2.6
- ◆ SOC Unix

2. 5、串口管脚定义

 DB9针	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	RS232信号	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS
	RS485信号	Data- TXD-	Data+ TXD+	RXD+	RXD-				

 DB25针	Pin	8	3	2	20	7	6	4	5
	RS232信号	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS
	RS485信号	Data- TXD-	Data+ TXD+	RXD+	RXD-				

2. 6、 硬件连接

- ◆ 关闭 PC 主机电源，并打开机箱后盖；
- ◆ 将多串口卡插入主机 PCI 扩展槽；
- ◆ 上好机箱，盖好机盖；
- ◆ 用电缆线将多串口卡和串口设备进行连接；
- ◆ 准备好多串口卡驱动光盘并打开 PC 电源；
- ◆ 启动操作系统后，进行驱动软件安装；

第三章驱动程序安装

3. 1. Windows 操作系统下的安装

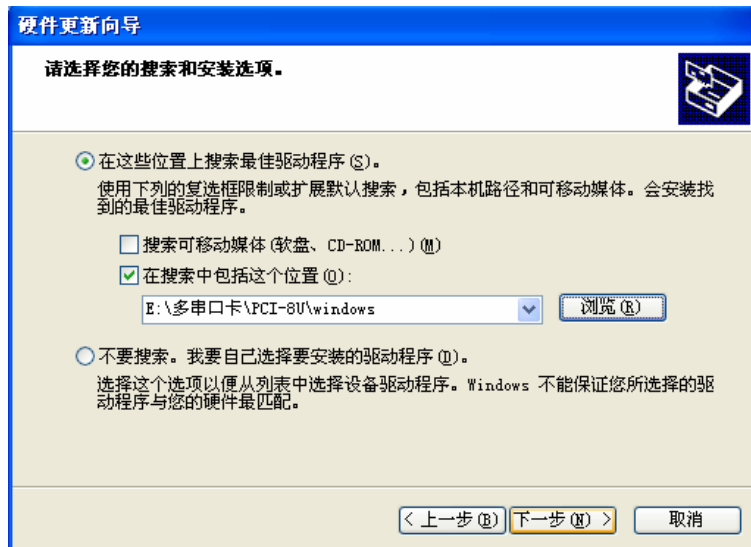
- 1、 进入 Windows 操作系统后，系统会自动查找到 PCI 多串口控制器。



- 2、 系统将自动弹出对话框，请选择<从列表或指定位置安装>，然后点击<下一步>



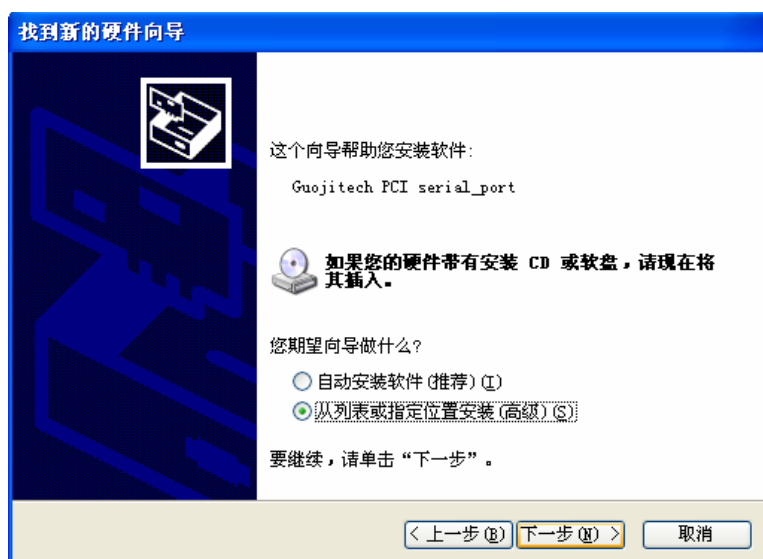
- 3、 将光盘插入光驱，并选择相应的驱动程序目录进行安装（如：E:\多串口卡\PCI-8U\windows，然后点击<下一步>



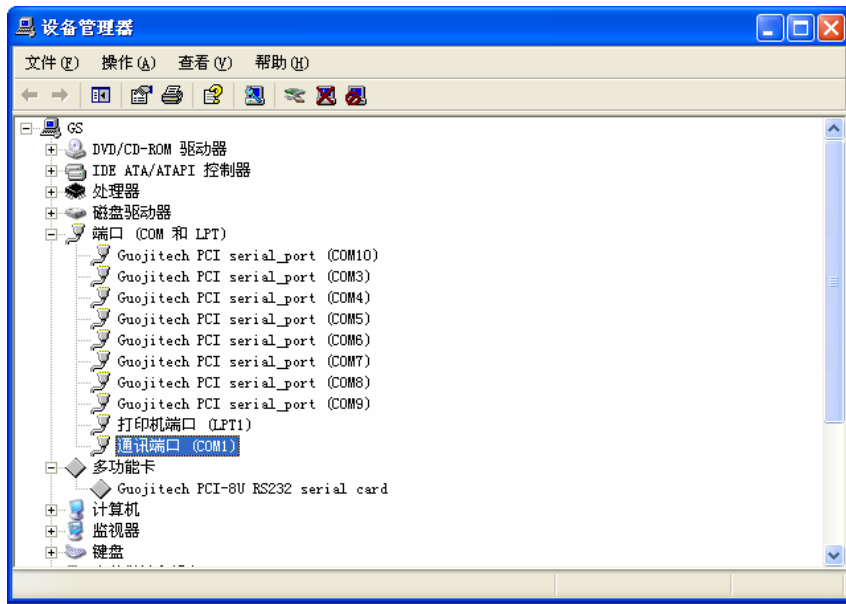
4、 驱动正在安装过程



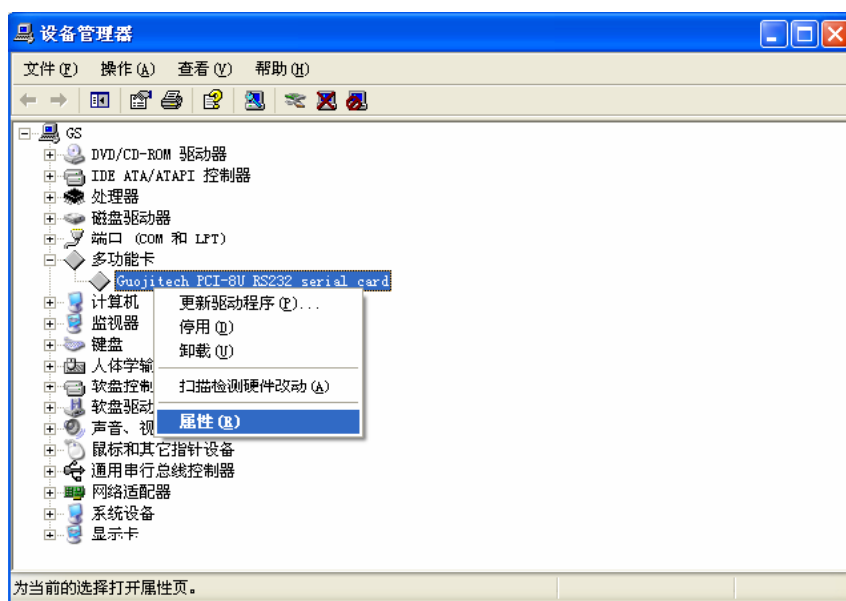
5、 一个串口已经安装完毕,请点击<完成>



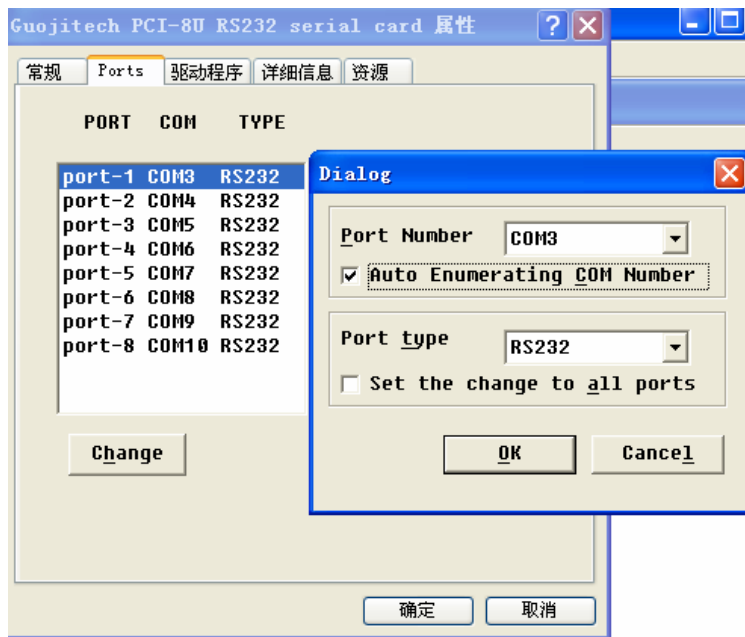
- 6、 由于多串口卡的串口数量不同,系统会多次自动提示安装驱动,请重复<2-5>步(如:8 串口就需要安装 8 次驱动,即每个扩展出的串口安装驱动一次)
- 7、 所有串口安装完毕后请点击<完成>
- 8、 进入设备管理器后在相应位置会显示串口卡的型号及端口号,此时可以判断串口卡已成功安装在 PC 上并可以使用了。



- 9、 如需更改卡片 COM 口的传输方式(RS232/RS485), 进入“设备管理器” 点击“多功能卡” 在所选卡片上按右键选择“属性” 如下图所示;



10、出现下图画面后，点击“ports”选项卡 双击 com3 可以更改 com 端口号 与传输方式 RS232/485/422 设置完毕后点击“ok”。



3. 2. Linux 系列操作系统下的安装

1、支持操作系统

Linux 2.4.x 或 2.6.x

2、系统安装说明

将驱动盘插入光驱

Install step: (安装步骤)

step 1: (步骤 1)

make

step 2: (步骤 2)

make install

step 3: (步骤 3)

cp rc.jpt /etc/rc.d

step 4: (步骤 4)

edit /etc/inittab by vi, add following in last line,

jpt::sysinit:/etc/rc.d/rc.jpt

step 5: (步骤 5)

reboot linux, and check if jpt activated by command "lsmod | grep jpt"

note: ttynames are assigned as follow example

(注解: tty 端口名称分配如下举例所示)

1st card : ttyn0 --- ttyn15

2nd card : ttyn16 --- ttyn31

3rd card : ttyn32 --- ttyn47

4th card : ttyn48 --- ttyn63

5th card : ttyn64 --- ttyn79

第四章 注意事项

- A. 多串口卡在 PC 自检时，系统将提示有一个新的硬件。
- B. 每块多串口卡都要占用一个系统中断，且由 PC 机自动分配但不存在中断冲突。
- C. 当多串口插入 PC 机时，PC 机发现不了硬件，请检查多串口卡是否正确插入 PCI 槽中。
- D. 如果多串口卡插入 PC 机中，如出现与 PC 机中的其他硬件产生中断冲突，这时多串口卡仍然可以工作，不影响其运行和打开终端端口。
- E. 严禁任何情况下带电热插拔串口卡与接线电缆，必须在关机后才能进行插拔工作。
- F. 多串口卡在 PC 中的端口顺序号由 PCI 插槽顺序决定
- G. 在 Windows2000/XP/2003，如果需要更换新的卡片和驱动程序时，必须把原来卡片的驱动在<设备管理器中>删除。
- H. 在 Sco unix3.2.x/5.0.5 下安装多串口卡的驱动程序时，请先卸载与多串口卡无关的其他多串口卡的驱动。
- I. 在 Unix 下当某个 port 连接 MODEM 时，请先将该端口的终端口关闭。
- J. 在安装过程中如出现“发现不了新硬件的问题”，请先右击我的电脑，选择管理并单击设备管理器，再选择端口后右击选择扫描检测硬件改动。
- K. 如果 pc 机中插入多块多串口卡时，windows /2000/XP/2003< 设备管理器 > 中如果出现 COM 口名称重名或不连续，请将所有多串口卡的 COM 口删除然后使用< 刷新 >功能即可
- L. 在 Linux 下安装更新版本的多串口卡驱动程序时,请先卸载旧版本的多串口卡驱动程序

第五章 服务支持

5. 1 售前服务:

- 1 提供相关技术资料，如产品样本、方案、产品结构图等
- 2 提供电话技术支持，
- 3 提供产品借测服务（需双方签署测试协议），
- 4 提供有偿技术工程师上门调试，技术方案编写服务。

5. 2 售后服务:

- 1 提供 24 小时电话技术支持，8 小时技术工程师上门故障检测服务，提供完善的产品返修服务，产品软件升级等。
- 2 非人为因素造成产品质量问题，我公司无条件承担“三包”服务。

5. 3 保修服务:

- 1 公司产品保修时间范围从产品售出之日开始计算，无标识的产品以及配件则依照原供货商所提供之保修期限作为依据。
- 2 串口卡一年内免费维修（如果超出保修期限，维修产品将只收取维修成本费用），所有产品终身维护。
- 3 不保修项：
 - 产品已过保修期。
 - 非本品牌的产品及配件不在保修范围内。
 - 因误用、滥用和未经授权进行零件更换或维修行为，而导致产品发生瑕疵、故障或受损。
 - 客户或客户授权第三者，自行将产品做硬件变更及不正确的测试方式，导致产品损坏。
 - 产品因雷击、洪水、地震等天灾所造成的损坏。
- 4 在保修期内，保修服务之方式得依照判断，对受损产品作维修或换货的处理。客户需承担运送时遗失或受损的风险，并预付运送费用及使用原有包装或具同等保护效果的包装寄送产品。
- 5 串口卡自收到之日起，串口卡维修件 5 个工作日内回复客户。

感谢您使用我公司产品，如果您在使用过程中需要技术解答，可以以按下方式与我们取得联系
0571-88216510（8 小时），18957124245（24 小时）