

HTUSB-GPIB

用户手册

安全须知

安装、使用前请阅读用户手册；

请在额定电压条件下使用；

清洁与维护前请断电；

请专业人员操作和维修。

目 录

1概述.....	1
1.1 功能特点.....	1
1.2 主要用途.....	1
2产品描述.....	1
2.1 产品外形.....	1
2.2 环境适应性.....	2
3安装.....	2
3.1 系统要求.....	2
3.2 安装软件.....	2
3.3 连接板卡.....	3
3.4 发现板卡.....	4
3.5 配置板卡.....	6
3.6 删除板卡.....	7
3.7 连接仪器.....	7
服务与技术支持	9

前 言

关于此手册:

本用户手册描述了 HTUSB-GPIB 转换卡的特点, 介绍了该转换卡的软硬件安装、使用方法。

文中的相关约定:

本手册的约定如下:



这个图标是注解, 可以标示重要信息。



这个图标表示警告, 建议你小心操作以避免造成产品损伤、数据损失, 或系统崩溃。

陕西海泰电子有限责任公司保留所有解释权。

HTUSB-GPIB 用户手册

1 概述

HTUSB-GPIB转换卡可以实现计算机和GPIB仪器之间的数据通信。兼容IEEE488.2标准,通过IEEE488电缆可以连接多达14台仪器。随卡提供的驱动程序兼容NI的GPIB-32.DLL库,所有用NI的GPIB-32.DLL写的程序无需做修改就可以使用HTUSB-GPIB转换卡。

1.1 功能特点

- a) 最多能控制 14 台仪器;
- b) 使用 DMA 时传送速率大于 1Mb/s;
- c) 无需外部电源,由计算机 USB 总线提供 $5V \pm 5\%$ 的电源;
- d) 支持全速 USB1.1, 高速 USB2.0, IEEE-488.1 和 IEEE-488.2 标准;
- e) 功耗<2.5W。

1.2 主要用途

HTUSB-GPIB转换卡主要用于与上位控制计算机以及GPIB仪器一起构建GPIB测试系统。

2 产品描述

2.1 产品外形

产品外形如图 1 所示。



图 1 HTUSB-GPIB 转换卡外形图

2.2 环境适应性

● 电磁兼容性

表 1 电磁兼容

类型	序号	项目名称	国内标准	国际标准
EMS	1	静电放电 (ESD) 抗扰度试验	GB17626.2	IEC6100-4-2
	2	电磁辐射场抗扰度试验	GB17626.3	IEC6100-4-3
	3	电快速瞬变脉冲抗扰度试验	GB17626.4	IEC6100-4-4
	4	浪涌抗扰度试验	GB17626.5	IEC6100-4-5
	5	射频场感应传导骚扰抗扰度	GB17626.6	IEC6100-4-6
	6	电压跌落和短期中断抗扰度	GB17626.11	IEC6100-4-11
EMI	7	电磁辐射发射测试	GB4824	CISPR 11

● 环境

工作温度：0~50℃；

存储温度：-20~70℃；

相对湿度：5~85%，在相对湿度为5~95%，温度范围为10~30℃条件下，产品能够满足性能要求；温度范围为30~40℃时，相对湿度为5~75%；温度范围为40℃以上时，相对湿度为5~45%。

3 安装及使用

本章描述硬件、软件的安装过程。

3.1 系统要求

在安装之前，首先检查您的计算机是否符合最低系统要求。

表 2 最低系统要求

类型	项目	要求
硬件	CPU/内存	200 MHz Pentium II 以上/大于 64 Mbytes 内存
	USB 接口	至少一个
软件	操作系统	Win2000/XP
	软件	Pdf 阅读器


3.2 安装软件

按下列步骤安装驱动和应用程序：

- 1) 插入 HTUSB-GPIB 转换卡驱动光盘，点击 Setup.exe，开始安装。您可以采用默认安装，也可以自定义安装。
- 2) 安装结束后，会在桌面上形成一个图标。如图 2 所示。



图 2 海泰 GPIB 资源管理器图标

 在安装的过程中，安装程序会将 USB 驱动的 HtUsbGpib.sys 和 HtUsbGpib.inf 文件分别拷贝到系统路径下的 drivers 文件夹和 windows (WinXp) 或 winnt (Win2K) 下的 inf 文件夹中；动态库 GPIB-32.dll 拷贝到系统路径下，其导入文件 GPIB-32.lib 被拷贝到安装路径下的 Bin 目录中，头文件 ht488.h 被拷贝到安装路径下的 Inc 目录下。

3.3 连接板卡

HTUSB-GPIB 转换卡可以提供一个接口使您的 GPIB 仪器直接连接到计算机的 USB 接口上。HTUSB-GPIB 转换卡可以直接连接到一台仪器上或者通过 GPIB 电缆连接到最多 14 台仪器上。按下列步骤连接到计算机：

- 1) 在连接到计算机之前，请确认您的计算机是打开的，然后将 HTUSB-GPIB 转换卡的 USB 电缆插头插入到计算机的任何一个 USB 插口。注意此时不要将 GPIB 仪器连接到 HTUSB-GPIB 转换卡上。
- 2) 系统会提示发现新硬件，如图 3 所示。点击下一步，系统会自动安装 WDM 驱动程序。
- 3) 观察 HTUSB-GPIB 转换卡指示灯。最开始应该是 READY 灯和 ACTIVE 灯全部变亮，然后 ACTIVE 关掉。如果 10s 后 ACTIVE 灯还在亮，观察您计算机上的热插拔窗口。
- 4) 观察如图 4 所示的设备管理器中是否出现 Hitech USB-GPIB Converter 图标，如果已经出现，说明驱动已经装好。



图 3 转换卡 WDM 驱动安装向导

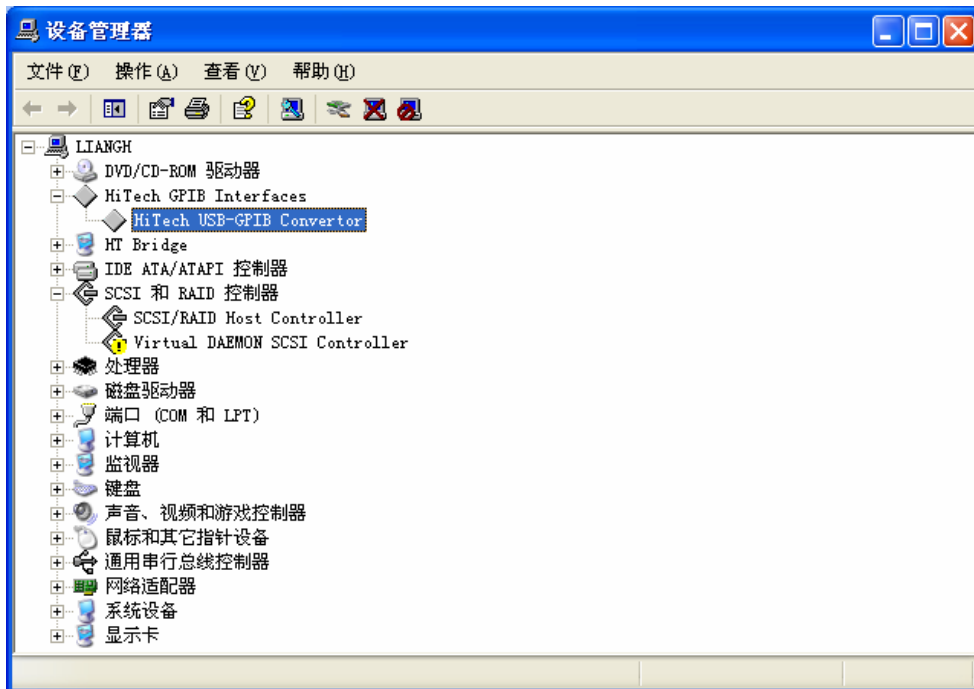


图 4 安装成功

3.4 发现板卡

若在 GPIB 资源管理器启动前, 板卡已经与计算机连接上, 系统启动后它就会出现在导航栏中, 如图 5 所示; 如果在 GPIB 资源管理器启动后将板卡与计算

机相连接，则鼠标右键点击**设备与接口**，选择**刷新全部**，如图 6 所示，则新连接到系统中的板卡就会出现在导航栏中。

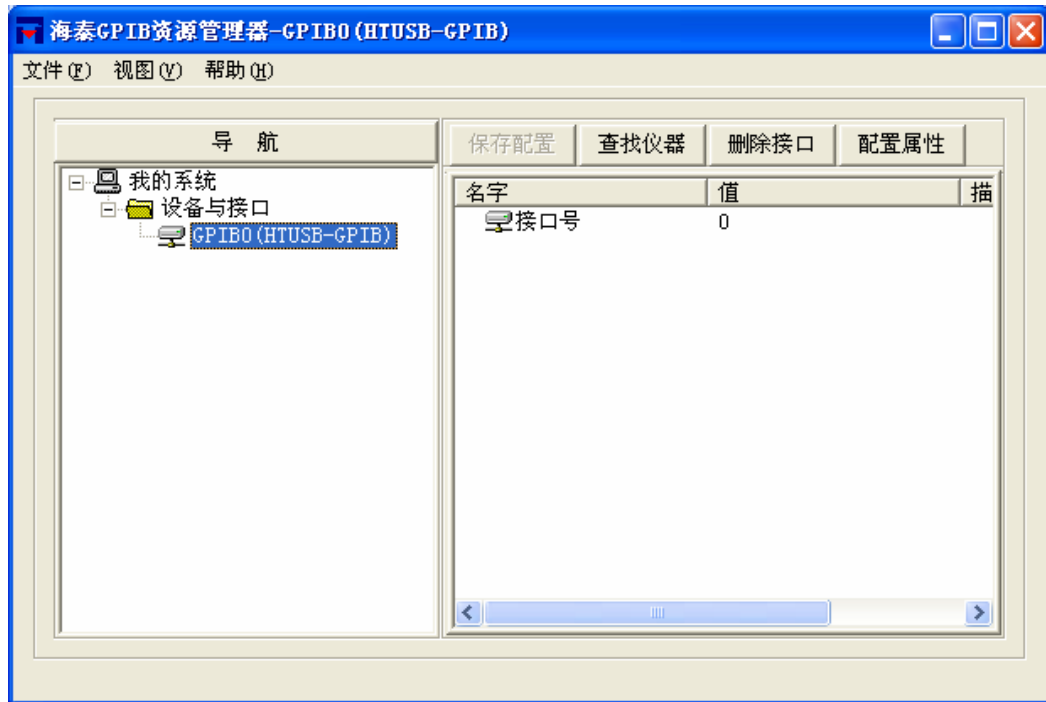


图 5 自动发现板卡



图 6 手动发现板卡

3.5 配置板卡

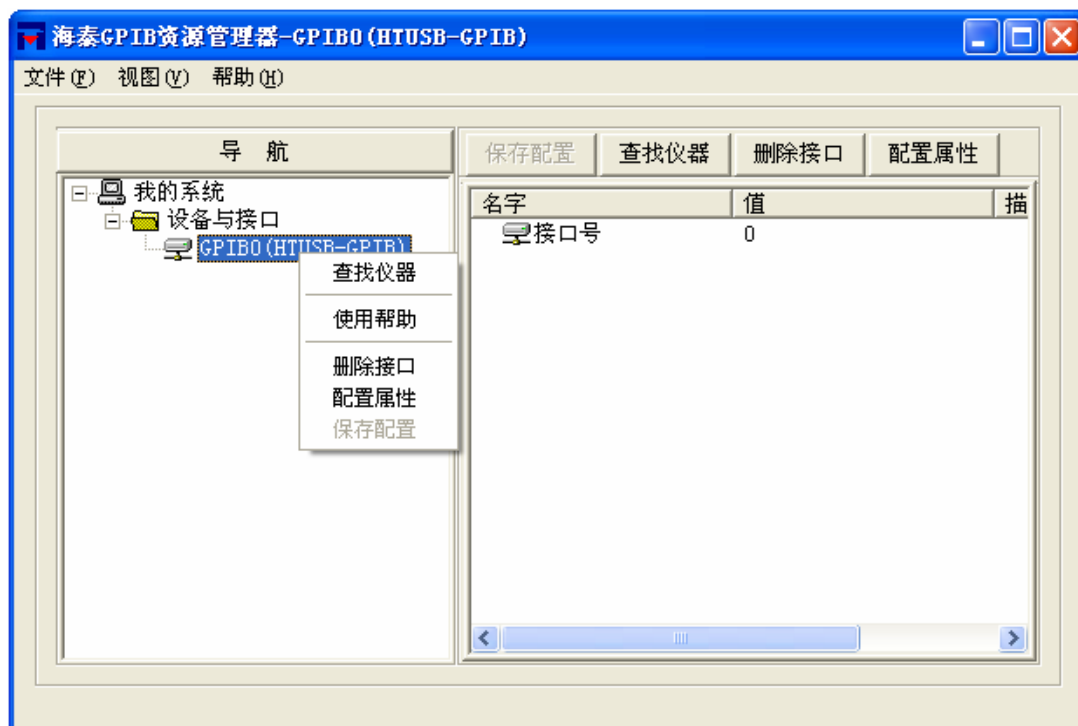


图 7 启动配置对话框

HTUSB-GPIB 转换卡的参数配置可以通过本管理器进行。

运行海泰 GPIB 资源管理器，如图 7 所示，在设备与接口下面会出现 GPIBO 字样，右键点击配置属性菜单，会出现如图 8 所示的属性配置框。根据您的需要进行配置。



图 8 属性配置对话框

配置完成后，点击**保存配置**，新配置开始生效。当改动板卡号时，GPIB 资源管理器需要重新启动才能生效。

3.6 删除板卡

如果要删除某个板卡，只需选中该板卡，并在工具栏或右键菜单中点击**删除接口**，则针对该接口的配置被删除，点击**保存配置**，完成修改。

3.7 连接仪器

HTUSB-GPIB 转换卡配置完毕后就可以连接到 GPIB 仪器了。连接单台仪器时，您无需 GPIB 电缆，可以直接把 HTUSB-GPIB 转换卡连接到仪器上。当有多台仪器需要连接时，就需要 GPIB 电缆才能进行连接。

- 1) 查找仪器：在海泰 GPIB 资源管理器里面，左键点击 GPIB0，然后点击右键，选择**查找仪器**选项。就可以查找出当前的 HTUSB-GPIB 转换卡所连接的仪器，并给出仪器的地址、标示符等信息，如图 9 所示。

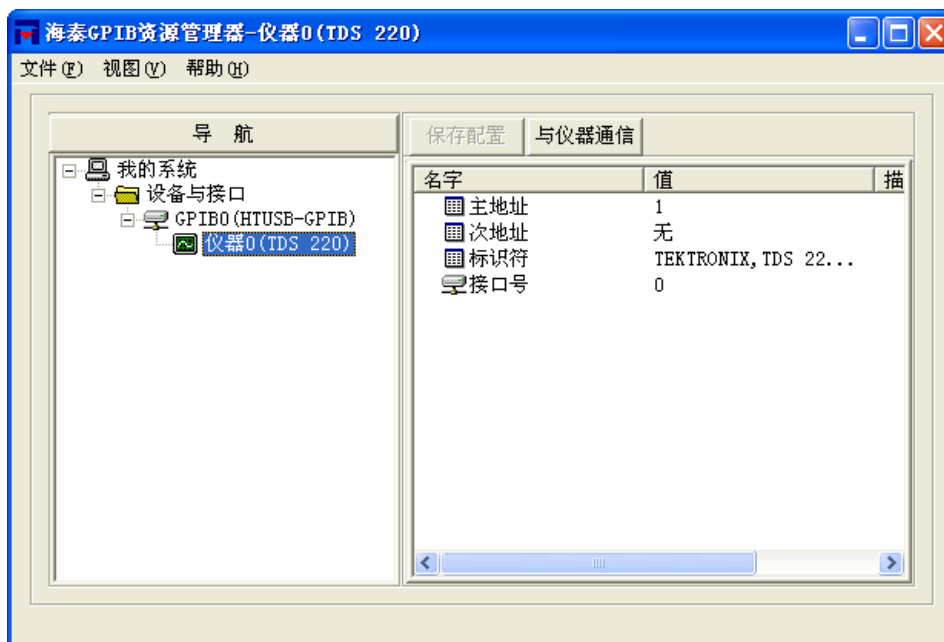


图 9 查找仪器

- 2) 与仪器通信: 在查找出仪器后, 点击工具栏或右键菜单上的与仪器通信就弹出了如图 10 所示的对话框。通过它, 使用者就可以与仪器进行通信, 如发送*IDN?指令, 然后再执行读取, 就可以读回仪器的标识符。



图 10 与仪器通信

4 软件兼容

本转换卡的驱动可以与 NI488.2、Agilent488.2 的驱动相互兼容，并支持 NI Visa、Agilent Visa, 具体过程请参考驱动光盘中的海泰 GPIB 资源管理器帮助。

服务与技术支持

我们遵守“用户的成功就是我们的成功”的经营原则，承诺向用户提供“可靠、专业、精确、完美”的系统解决方案及测试与测量产品。

如果您对本产品的有任何调整、维护和维修可通过距离你最近的海泰办事处，由专业的工程师给您提供优质的服务。

如果您想获得更多的产品信息与技术支持，请与您当地的海泰办事处联系。您也可以登录海泰公司网站www.haitai.com.cn进行查询。

海泰公司总部

地址：陕西省西安市高新区团结南路35号

邮编：710075

电话：029-82300320 82300360

传真：029-82300300

 info@haitai.com.cn

sales@haitai.com.cn

海泰香港分公司

地址：香港九龙长沙大南西街1008号华汇广场1301

电话：00852-29914403

传真：00852-29914402

 hongkong@haitai.com.cn

北京分公司

地址：北京市海淀区永定路乙1号乐府江南13栋3单元801室

邮编：100039

电话：010-58970632

传真：010-58970630

 beijing@haitai.com.cn

成都办事处

地址：成都市金牛大道营门口路88号四威大厦A座12-3

邮编：610031

电话：028-66645682

传真：028-87746039

 chengdu@haitai.com.cn

上海办事处

地址：上海市闵行区临沧路156号

邮编：200245

电话：021-54751600

传真：021-64635229

 shanghai@haitai.com.cn

武汉办事处

地址：湖北省武汉市洪山区鲁巷碧水花园9栋6单元102房

邮编：430074

电话：027-87172856

传真：027-87172856

 wuhan@haitai.com.cn

用户反馈

为了能够更好的为您提供服务，请把您关心的或者您在使用中遇到的问题及建议及时反馈给我们，谢谢！

贵 单位/公司信息			
单位/公司名称:			
联 系 人:			
单位/公司地址:			
网 址:			
邮 件:			
电 话:		传 真:	
反馈信息及建议:			