KPCI-812 数据采集卡

使用说明书

北京科日新控电子技术有限公司

Ver 2.0

阅读指南：

1．对于初次使用工控板卡的用户，我们希望您能从第一章开始仔细阅读本说明书。

2．具有同类产品使用经验，希望快速进入实用的用户，在注意到接线端子的布置，输入信号要符合量程设置，使用出厂默认值的情况下，可以直接跳到第三章阅读板卡的硬件安装和附带光盘上的软件安装部分，正确安装后，可以启动我们在光盘上提供的测试程序检测板卡的工作状态。

目录

第一章 概述

第二章 主要元件位置图、信号输出插座和开关跳线选择定义

第三章 KPCI-812 设备驱动程序安装

第四章 函数模块调用说明

第五章 KPCI-812 多功能卡的校准、保修和注意事项

第一章 概述

一. 介绍

KPCI-812 数据采集接口卡具有适用范围广、功能齐全、性能价格比高等特点。适用于486、586、PⅡ、PⅢ系列的原装机、兼容机和工控机。该卡可广泛应用于工业过程控制系统以及实验室数据采集系统。

KPCI-812 数据采集接口卡安装、使用方便，程序编制简单。其模入及 I/O 信号均由卡上的 37 芯 D 型插头与外部信号源及设备连接。

二. 性能和技术指标

1. PCI 局部总线性能：

- 总线宽度 32 位，同步工作频率可达到 33MHz，最高传输速率为 132MB／S
- 使用方便，能够实现自动配置，实现设备的即插即用
- 提供数据和地址奇偶校验功能，保证了数据的完整性和准确性

.2. **模入部分：**

- 输入通道数：单端 16 路；* (标*为出厂标准状态，下同)
- 输入信号范围：0V～10V*；－5V～＋5V
- 输入阻抗：≥10MΩ
- 放大器可选增益： ×1*；×2；×5；×10
- A／D 转换分辨率：12 位
- A／D 转换速度：10μS
- A／D 启动方式：程序启动
- A／D 转换结束识别：程序查询
- A／D 转换非线性误差：±1LSB
- A／D 转换输出码制：单极性原码*／双极性偏移码
- 系统综合误差：≤0.2% FSR

3. 数字量输入输出部分：

- 开关量输入 DI：8 路；TTL 标准电平 (高电平≥3.2V，低电平≤1V)
- 开关量输出 DO：8 路；TTL 标准电平；有输出锁存功能

4. **电源功耗：（不使用外部电源）**

- ＋5V(±10%) ≤400mA
- ＋12V(±10%) ≤100mA
- －12V(±10%) ≤100mA

5. 使用环境要求：

工作温度：10℃～40℃

相对湿度： 0%～95%（不凝露）

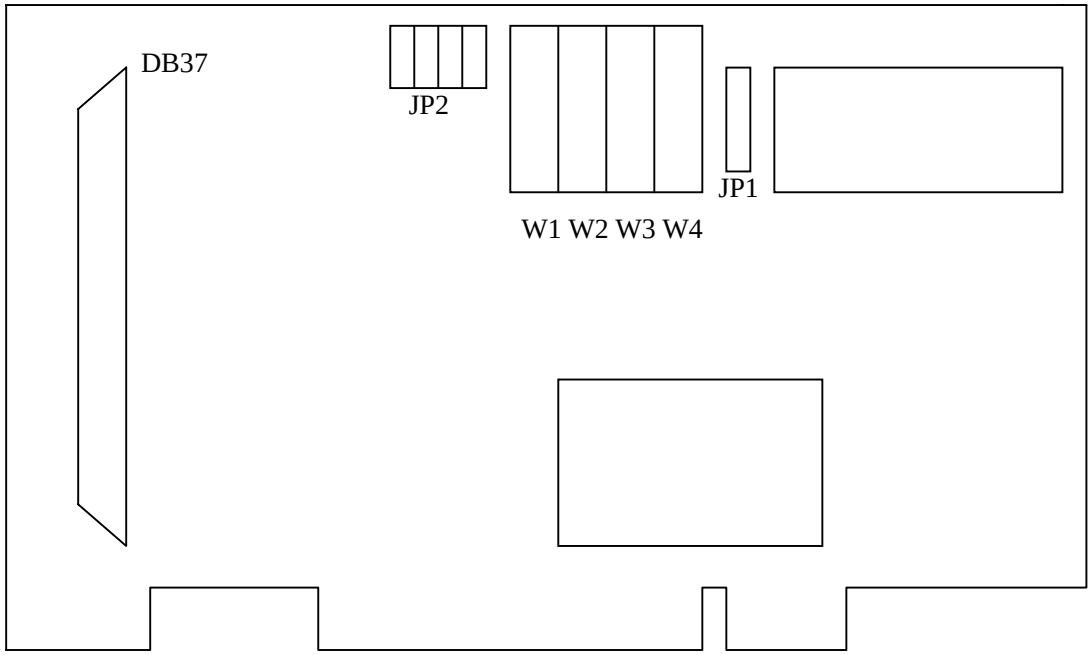
存贮温度：－55℃～＋85℃

三、软件支持

提供 Windows95/98/NT/2000 下的多种语言的驱动，并提供在 VB 和 VC 环境下，开发的示例程序（详见软件说明部分）。

第二章 元件位置图、信号输出插座和开关跳线选择定义

一. 主要元件布局图



W1：A/D 零点调整电位器
W2：前级满度调节电位器。
W3：A／D 后级满度调节电位器。
W4：A／D 双极性偏移调节电位器。
JP1：转换码制选择插座。
JP2：放大倍数选择器。

二．模拟输入和数字输入输出接线方式

KPCI-812 模入接口卡主要由模数转换电路、数字量输入输出电路、接口控制逻辑电路构成。

1. 模入部分：

外部模拟信号经多路转换开关选择后送入放大器处理。放大器配有放大倍数选择器 JP2 和转换码制选择跨接器JP1 。处理后的信号送入模数转换器进行转换，其转换状态和结果可用程序查询和读出。

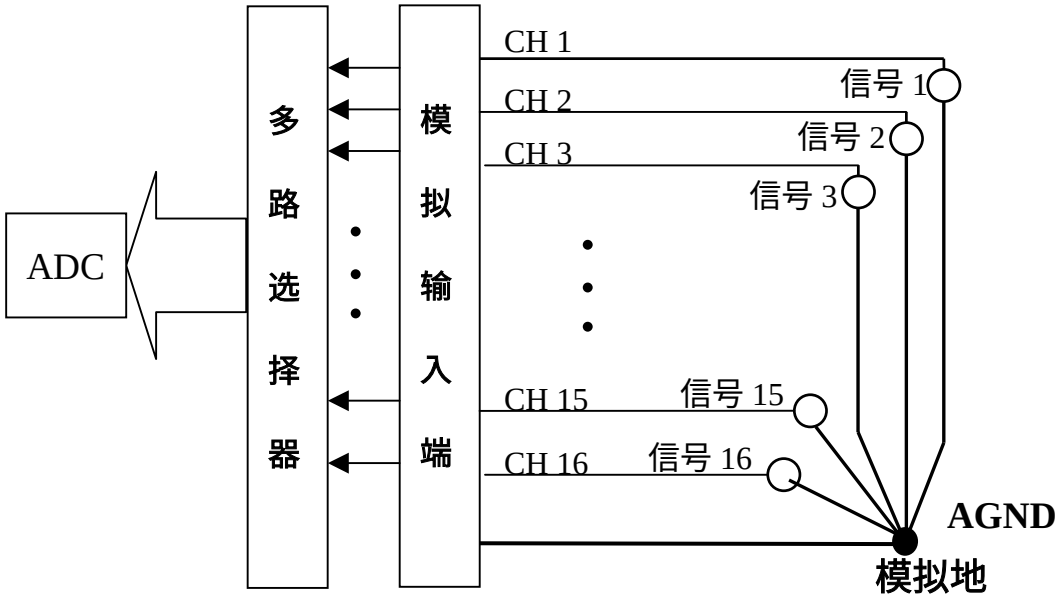


图 2.1 单端输入方式

注意：公共地连接到AGND端，为了抑制噪音干扰，所有信号源接地端都应该**一点**接**AGND**。

2. 数字量输入输出部分：

数字量输入输出电路由输入缓冲器和输出锁存器及相关电路组成，可分别输入输出 8 位 TTL 电平信号。信号从输入输出端子和 GND 端子接入。本卡输入输出部分不带光隔。

三. 输入输出插座接口（DB37）定义：

输入输出插座接口定义见表 1。

表 1 输入输出插座接口定义

插座引脚号	信 号 定 义	插座引脚号	信 号 定 义
1	AD CH1	20	AD CH2
2	AD CH3	21	AD CH4
3	AD CH5	22	AD CH6
4	AD CH7	23	AD CH8
5	AD CH9	24	AD CH10
6	AD CH11	25	AD CH12
7	AD CH13	26	AD CH14
8	AD CH15	27	AD CH16
9	AGND	28	AGND
10	GND	29	Din1
11	Din2	30	Din3
12	Din4	31	Din5
13	Din6	32	Din7
14	Din8	33	Dout1
15	Dout2	34	Dout3
16	Dout4	35	Dout5
17	Dout6	36	Dout7
18	Dout8	37	内部 5V
19	GND		

注：内部 5V 外加负载不得大于 20mA

输入输出信号接法：

数字信号输入 1－8 路接 Din1 －Din8

数字信号输出 1－8 路接 Dout1－Dout8

数字信号的公共端接 GND 端

模拟信号输入 1－16 路接 AD CH1－AD CH16

模拟信号输入地线接 DB37 的 9、10、19、28 任一脚

四. 板上跨接器的用法：

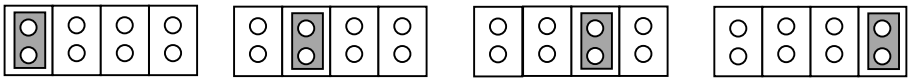
JP1 为转换码制选择插座。码制的定义参见 4.4 节。

用户应根据输入信号的极性进行选择，选择方法见下图。



b. 双极性偏移码 a. 单极性原码

JP2 为放大倍数选择器，选择方法见下图：



a. ×1 倍　　b. ×2 倍　　c. ×5 倍　　d. ×10 倍

五. 数据格式

1．A/D 转换结果数据格式

① 查询 A／D 转换状态的数据格式：

当 A／D 转换未完成时，读 A／D 转换结果中 D15 为 0，

当转换完成时 D15 为 1。

② A／D 转换结果数据格式：

A／D 转换结果数据格式见表 4：

表 4　A／D 转换结果数据格式

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8
查询 AD 状态	0	0	0	BIT11	BIT10	BIT9	BIT8

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0

BIT0 →BIT11 为 12 位 A/D 的转换结果

2．模入码制以及数据与模拟量的对应关系：

① 单极性输入

模拟输入的量程为 0～10V 时称为单极性方式工作，即，转换后的 12 位数为二进制原码。此 12 位数码表示一个正数码，调用动态链接库提供的函数（PCI812_ReadAd）其返回值为十进制数，与模拟电压值的对应关系为：

模拟电压值＝转换后数据×10(V)／4096　　(V)

即： 1LSB＝2.44mV

② 双极性输入

模拟量输入信号为－5～＋5V 时，称为双极性方式工作，转换后的 12 位数码为二进制偏移码。调用动态链接库提供的函数（PCI812_ReadAd）其返回值为十进制数，与模拟电压值的对应关系为：

模拟电压值＝（数码×10(V)／4096）－5　　(V)

即：1LSB＝2.44mV

3．8 位开关量输出信号，输出数据与输出通道对应关系如下：

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Dout8	Dout7	Dout6	Dout5	Dout4	Dout3	Dout2	Dout1

4．8 路开关量输入状态与输入通道的对应关系如下：

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Din8	Din7	Din6	Din5	Din4	Din3	Din2	Din1

5．**偏移地址操作表**

偏移地址	操作命令	功 能
0	读操作	读 AD 低 8 位数据
1	读操作	读 AD 高 4 位数据及查询 AD 状态
2	写操作	送 AD 通道号
3	读操作	读 8 路开关量输入数据
4	写操作	写 8 路开关量输出数据
5	写操作	启动 AD 转换

六. **调整与校准：**

1． 产品出厂前，本卡的模入部分已按照单极性 0～10V 调整好，一般情况下用户不需进行调节，如果用户改变了输入信号范围，可按本节所述方法进行调整。调整时应开机预热 20 分钟以上后进行，并准备一块 4 位半以上的数字万用表，用于测量输入信号与转换结果的比较。

2． 各电位器功能说明：

W1 为 A／D 零点调节。

W2 为 A／D 前级满度调节。

W3 为 A／D 后级满度调节。

W4 为 A／D 双极性偏移调节。

3． 模入部分调整：

凡改变模入工作方式，如果采样结果偏差不能满足要求，可对模入部分进行调整。

① 零点调整：使任一通道与模拟地短接，并按实际需要设置好通道代码，运行程序，对该通道采样。调整 W1 使转换电压显示为 0 或 1。

② A／D 转换满度调整：在任一通道接入一个满度信号，运行程序对该通道采样。调整 W2、W3 使 A／D 转换数值等于外接信号电压。

③ A／D转换双极性偏移调整：在双极性方式时，如果正负方向的放大倍数不对称，调整W4 使其对称。

第三章 KPCI-812 设备驱动程序安装

一 安装：

本卡的安装十分简便，关掉电源，将主机壳盖打开，将本卡插入主机的任何一个空余 PCI 扩展槽中，再将档板固定螺丝压紧即可。

二. 注意事项

① 本卡采用的模拟开关是 COMS 电路，容易因静电击穿或过流造成损坏，所以在安装或用手触摸本卡时，应事先将人体所带静电荷对地放掉，同时应避免直接用手接触器件管脚，以免损坏器件。

② 禁止带电插拔本接口卡。设置接口卡开关、跨接器和安装接口带缆均应在关电状态下进行。

③ 当模入通道不全部使用时，应将不使用的通道与 AGND 短接，不要使其悬空，以避免造成通道间串扰和损坏通道。

④ 本卡跨接选择器较多，使用中应严格按照说明书进行设置操作。

⑤ 应避免输出端对地短路。

三．Windows95、98、Me 环境下 PCI 设备驱动程序安装

1、安装步骤

第一步 将 KPCI-812 卡按硬件要求插入计算机主板上的任意一个 PCI 插槽中，并将其固定好，连接好其外接设备后，打开计算机电源，启动 Windows95/98/Me 系统。

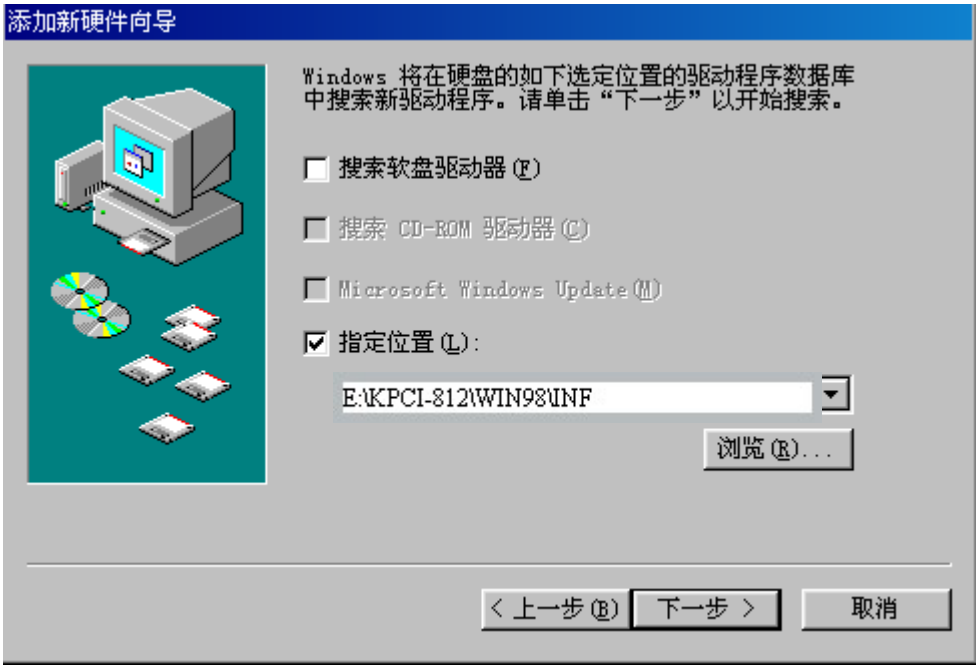
第二步 如果您正确地插好了 PCI 设备,Windows 系统在启动过程中便会发现这个新的 PCI 设备，并弹出“找到新硬件”的对话框，几秒钟后，便进入“添加新硬件向导”对话框的第一步，它告之所发现的新硬件的设备类型为“PCI Bridge”或“PCI Input Device”，然后请单击“下一步”按钮。



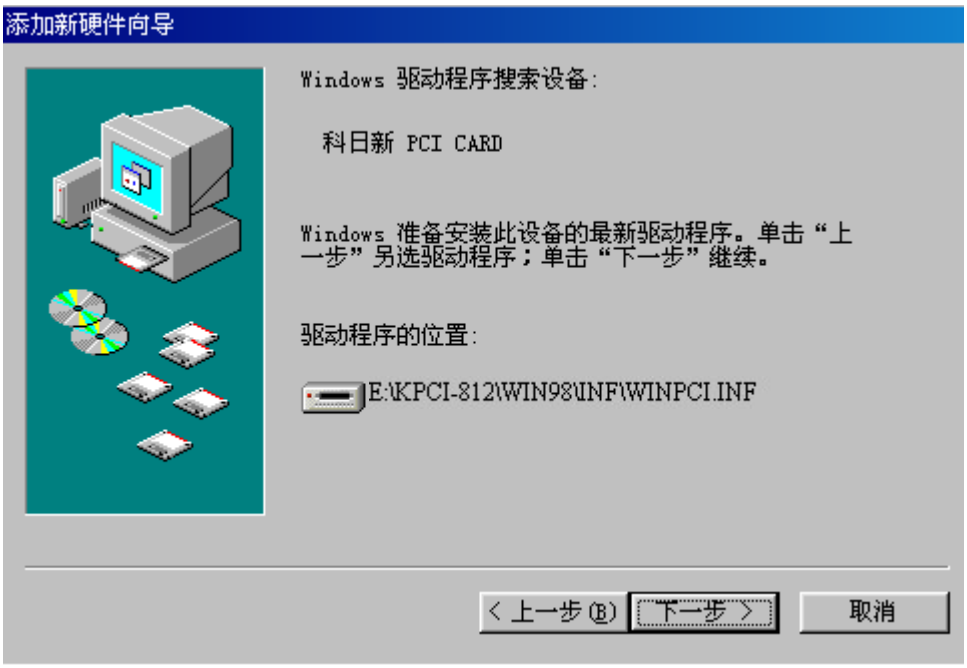
第三步 “添加新硬件向导”对话框的第二步，询问您是自动搜索 PCI 的驱动程序，还是手工从列表中选择。您最好单选第一个选项“搜索设备的最新驱动程序(推荐)，然后单击“下一步”按钮。



第四步 选定“指定位置”选择框，然后单击“浏览(R)”，将路径定位在光盘上（此处假定光驱所在位置为：E：）即 E：\KPCI-812\WIN98\INF 路径下，选择 WINPCI.INF 文件，然后单击“下一步”按钮。



第五步 当出现下面的画面时，单击“ 下一步 ”按钮



第六步出现下面画面时，单击“ 完成 ”按钮。



第七步 进入“我的电脑”，将路径定位在光盘上的\KPCI-812\WIN98\DRIVER 目录下，双击“PciSetup.exe”文件，安装动态链解库、帮助文件和示例程序。

至此，KPCI-812 卡的驱动程序安装成功。

2、安装结果验证

进入 Windows“控制面板”窗口，双击“系统”图标，弹出“系统 属性”对话框，在对话框中单击“设备管理器”标签，然后在“计算机”树形列表中双击“Jungo”，检查此项目中是否有“科日新 PCI CARD 和 WinDriver”等显示。若有，表示 KPCI-812 卡的驱动程序已成功安装，否则，说明您的安装过程出现了问题，请试着再安装，或向硬件供应商求助。

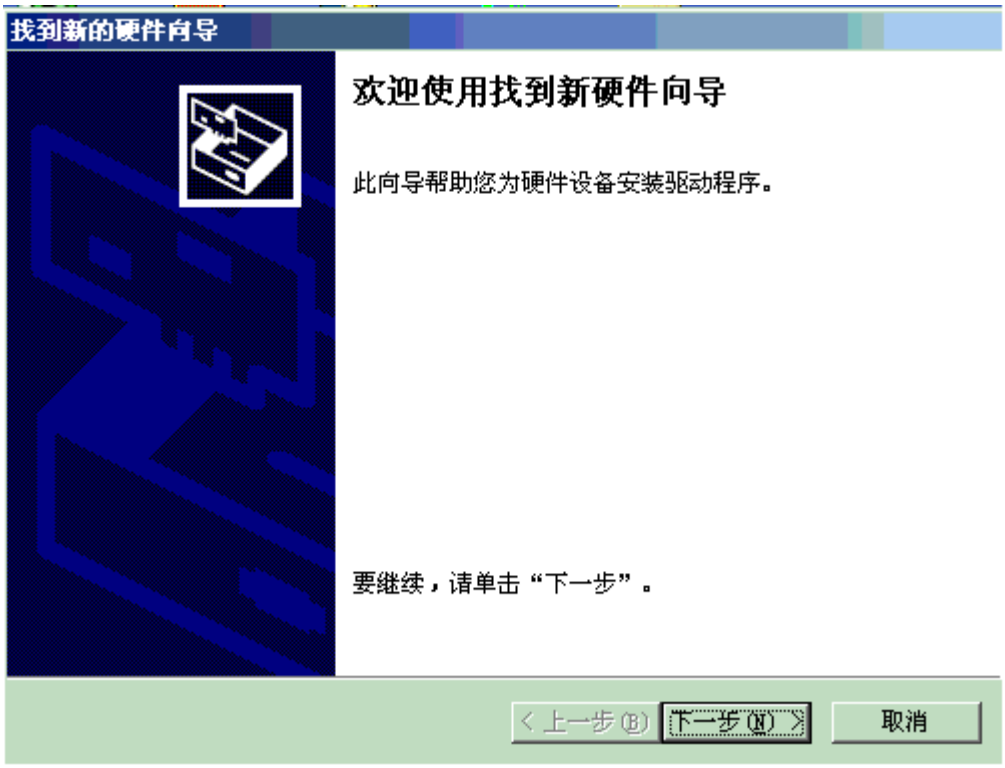


四、 Windows2000(XP)环境下 KPCI-812 卡的驱动程序安装

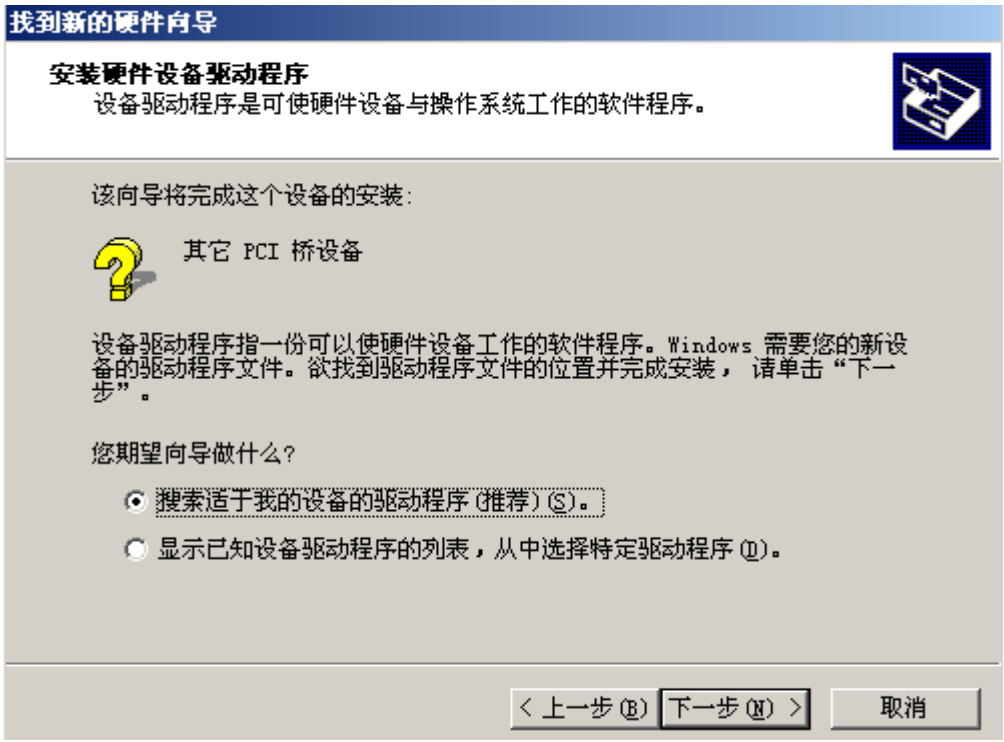
1、安装步骤

第一步 将 PCI-812 卡插入计算机主板上的任意一个 PCI 插槽中，并将其固定好，连接好其外接设备后，打开计算机电源，启动 Windows2000(XP)系统。

第二步 如果您正确地插好了 PCI 设备,Windows 系统在启动过程中便会发现这个新的 PCI 设备，并弹出［欢迎使用找到新的硬件向导］对话框，单击［下一步］按钮



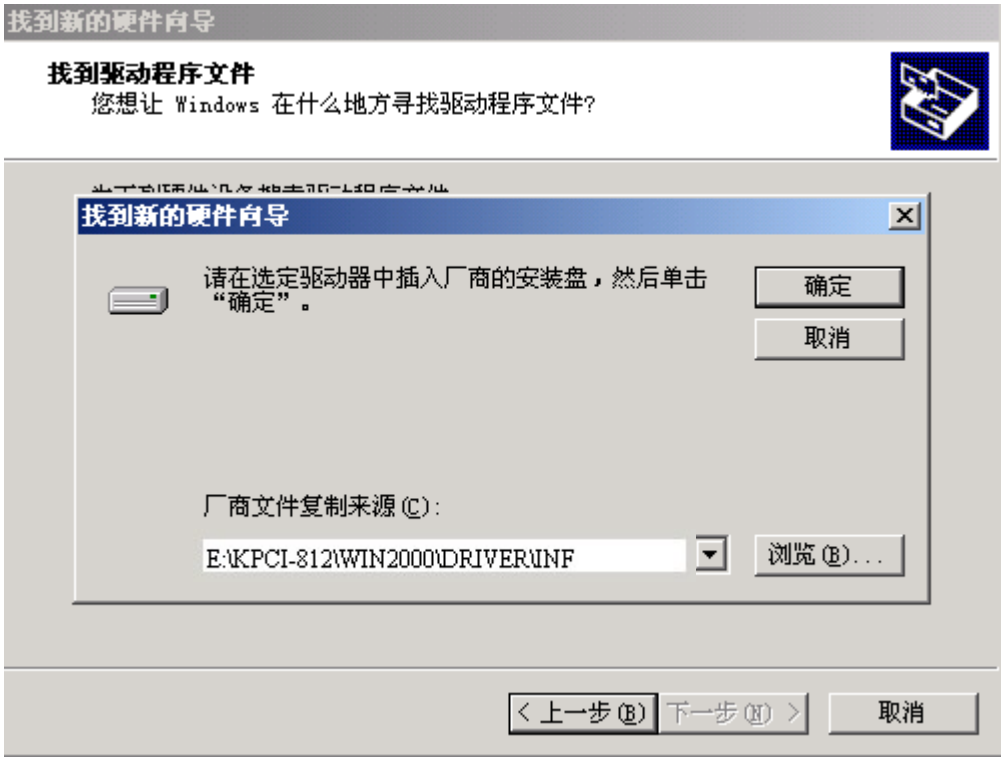
第三步 弹出[安装硬件设备驱动程序]对话框，在对话框中单击［搜索适用于我的设备的驱动程序(推荐)(S)］单选框，然后单击［下一步］按钮



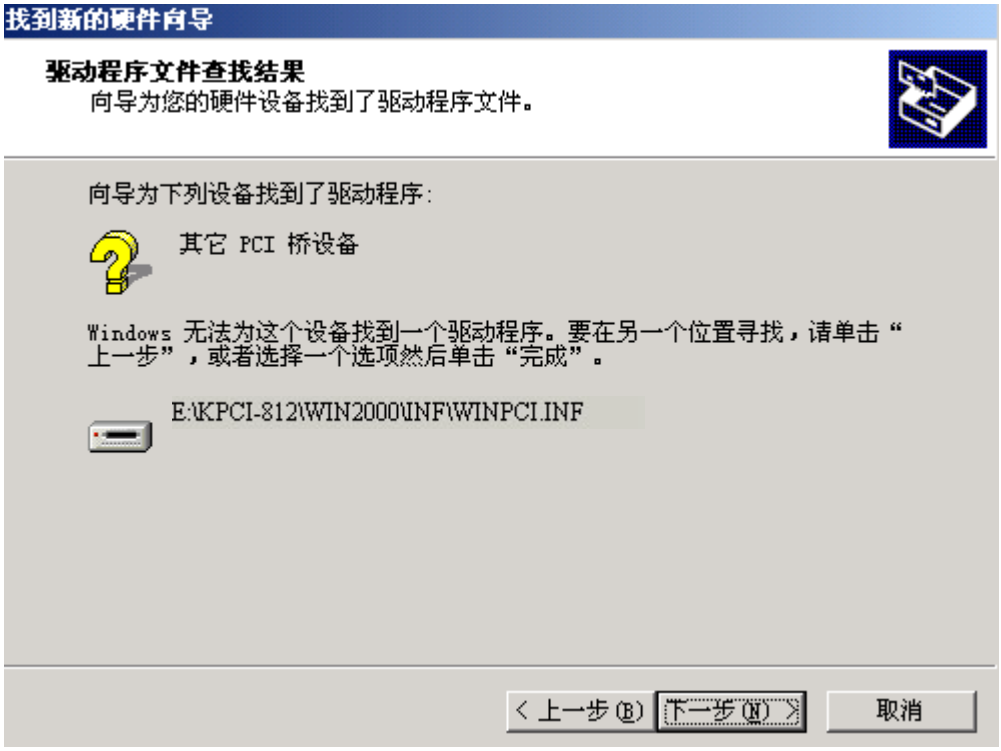
第四步 选定“指定位置”选择框，然后单击［下一步］按钮。



第五步插入我们提供的光盘，单击“浏览(R)”，将路径定位在光盘上的\PCI-812\WIN2000\DRIVER\INF 路径下，选择 WINPCI.INF 文件，然后单击“确定”按钮。



第六步 当出现下面的画面时，单击“ 下一步 ”按钮



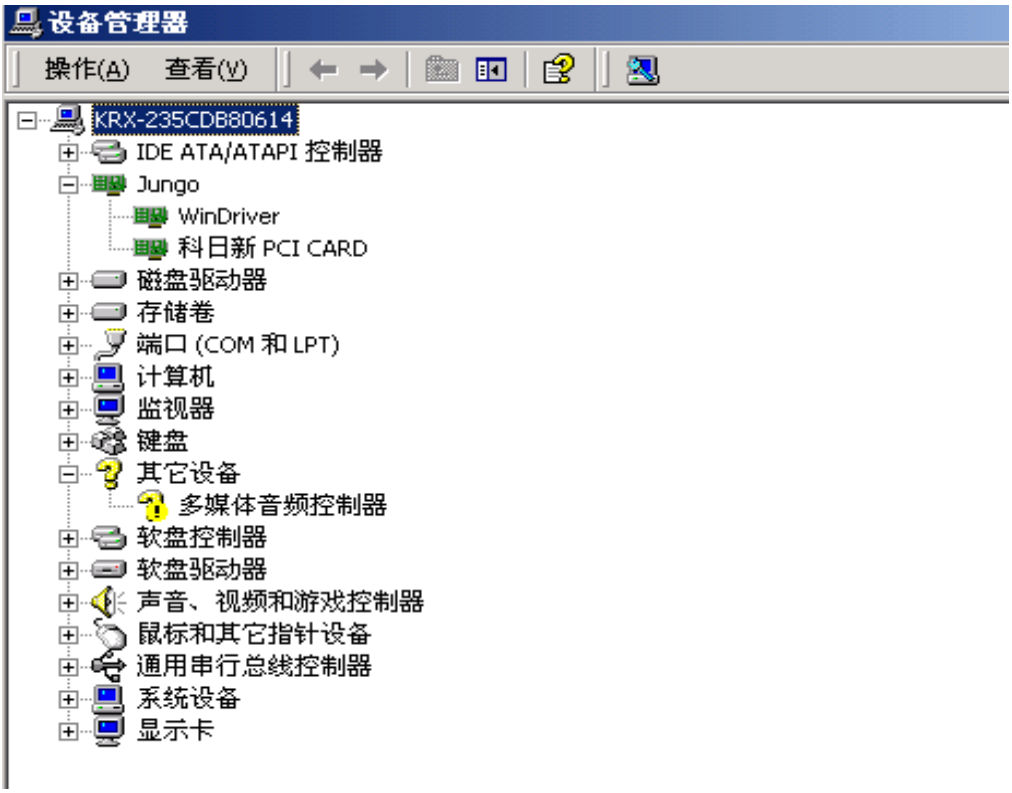
第七步 当出现下面的画面时单击“ 完成 ”按钮。



2、安装结果验证

进入 Windows2000 [控制面板] 窗口，双击 [系统] 图标，弹出 [系统 特性] 对话框，在对

话框中单击［硬件］标签页，然后单击［设备管理器]按钮，进入［设备管理器］窗口，在［本地计算机］列表中点击［系统设备］在展开的子列表中检查是否有“科日新 PCI CARD 和 WinDriver”等显示，若有，表示 KPCI-812 卡的驱动程序已成功安装，否则，说明您的安装过程出现了问题，请试着再安装，或向硬件供应商求助。



五．KPCI-812 接口程序及测试、示范程序的安装

完成了上述驱动程序的安装后。接下来安装应用程序软件包。进入“我的电脑”，将路径定位在光盘上的\KPCI-812\WIN98\DRIVER 目录下，双击“PciSetup.exe”文件，把软件包安装在你指定的路径下的文件夹内，其中包括了说明书，动态连接库、测试和演示程序。根据需要解压缩 VB，VC 软件包，可以看到动态连接库、测试和演示程序。使用测试程序可以验证板卡的功能。VC，VB 的编程演示举例可以帮助你编写自己的应用程序。



六．PCI 设备软件测试系统的介绍

当您正确完成了第三节中的工作，便可以在 Windows 的系统菜单中，寻找并进入您安装时指定的文件夹。文件夹内含有 VB 和 VC 压缩文件，解压缩这两个文件到当前位置，可以运行其中的 KPCI-812 卡测试程序的可执行文件对板卡进行测试。

第四章　库函数调用说明及编程实例

光盘中提供了两个分别在 VB 和 VC 下开发的示例程序，给出了板卡的相关参数的设置过程和数据处理方法及板卡的工作过程和顺序，包括卡的打开与关闭。用户可以参照相应 VB 或 VC 程序段根据实际需要利用函数库中提供的函数设计自己的软件，初次使用动态链接库的用户，还可以在程序中找到动态链接库的调用方法。为方便用户分析示例程序以工程的形式提供了所有的资源和代码。

一．A/D 采集过程流程图

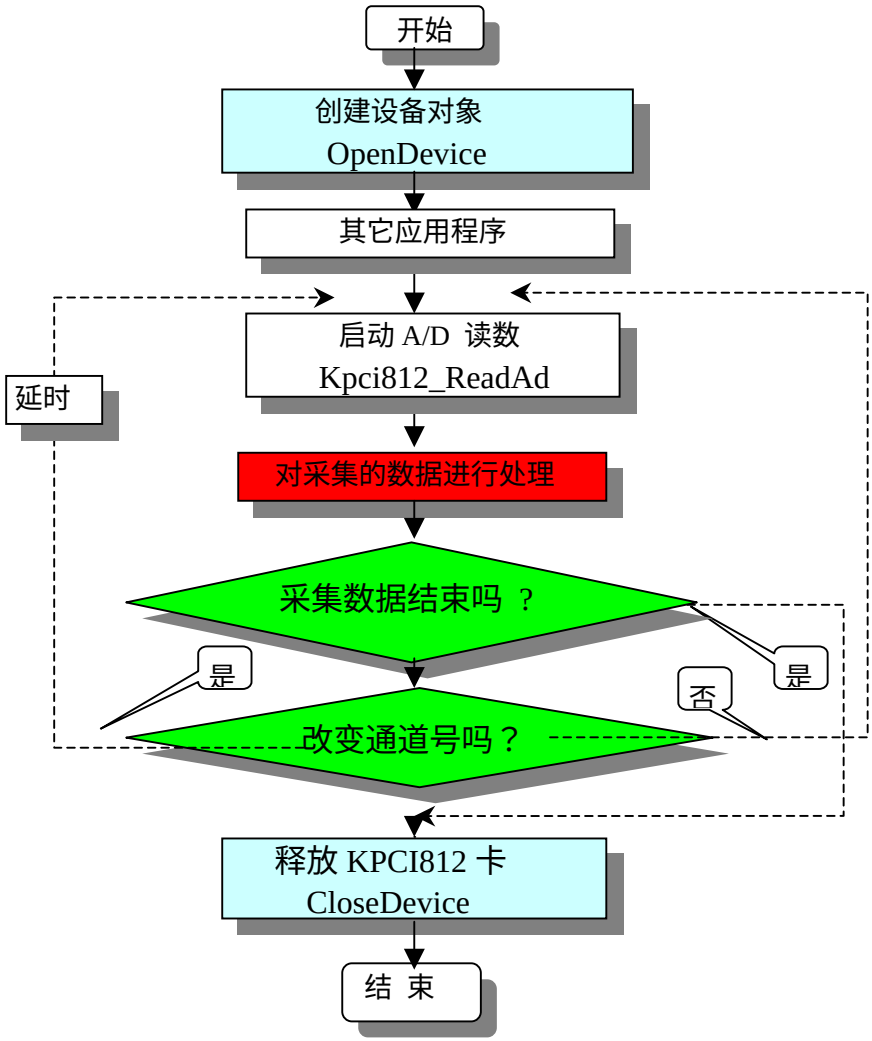


图 4.1 查询方式 AD 采集过程

二． 编程示例：

VB 编程示例请参照“ VB ”下的程序

VC 编程示例请参照“ VC ”下的程序

三． KPCI800.dll 库函数说明

以下介绍 KPCI800.dll 所包含的全部函数应用方法，用户可以具体根据所选用的板卡使用其中的一些函数。函数中的参数设置要参考具体的板卡说明来设置。

7.2.3.1 打开设备

Visual C++ & C++Builder：

BOOL WINAPI OpenDevice(ULONG iIndex)

Visual Basic：

```
Declare Function OpenDevice Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long)
                                                    As Boolean
```

功能： 该函数负责打开板卡的设备对象

参数： iIndex 指定KPCI板卡的设备序号,0对应第一个设备

返回值：**“1”**表示成功，“**0**”代表失败。

注意：设备序号 兼容机是靠近CPU的PCI插槽号为小序号(从0开始)，
工控机则相反，远离CPU的PCI插槽号为小序号(从0开始)。

7.2.3.2 关闭设备

Visual C++ & C++Builder：

VOID WINAPI CloseDevice(ULONG iIndex)

Visual Basic：

```
Declare Sub CloseDevice Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long)
```

功能： 该函数负责关闭板卡的设备对象

参数： iIndex 与OpenDevice中的相同

返回值：无

7.2.3.3 读 A/D 某一通道转换数据(适用 KPCI812 数据采集卡)

Visual C++ & C++Builder：

ULONG WINAPI PCI812_ReadAd(ULONG Iindex,UCHAR adch，ULONG delay)

Visual Basic：

```
Declare Function PCI812_ReadAd Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                                  ByVal adch As Byte,
                                                  ByVal delay As Long)
                                                  As Long
```

功能： 启动 KPCI812 卡 A/D 某一通道采集数据并读入转换结果

参数： iIndex 与OpenDevice中的相同

adch 为A/D的通道号

delay 为改变通道后需要延时(单位为1微秒，此处delay的值要大于100)

返回值：A/D数据

7.2.3.4 读 A/D 某一通道转换数据（适合 KPCI815 数据采集卡）

Visual C++ & C++Builder：

ULONG WINAPI PCI815_ReadAd (ULONG iIndex, UCHAR flbmode, UCHAR flbnum, UCHAR adch, ULONG delay);

Visual Basic：

```
Declare Function PCI815_ReadAd Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                                  ByVal   flbmode As Byte,
                                                  ByVal flbnum As Byte,
                                                  ByVal adch As Byte,
                                                  ByVal delay As Long)
                                                  As   Long
```

功能： 启动 KPCI815 卡 A/D 某一通道采集数据并读入转换结果

参数： iIndex，与 OpenDevice 中的相同

flbmode， 滤波方式，

flbnum，滤波次数，

adch， 要采集的通道号，

delay 送通道号到启动AD转换之间延时(单位为1微秒，此处delay的值要大于200)

返回值：两字节 A/D 转换数据

注：关于滤波：

flbmode=1：中值滤波法，	flbmode=2：算术平均值滤波法，
对某一被测参数连续采样 N 次(N 取奇数)，把 N 次采样结果按大小排序，取中间值为本次采样值，能有效克服偶然扰动，适用于温度、液位等变化缓慢的参数。	连续采样 N 次，然后取算术平均值为本次采样值，适用于随机干扰、信号在某一数值范围附近上下波动时。N 取值大时，信号平滑度高、灵敏度低，N 取值小时，信号平滑度低、灵敏度高，对于流量，N=12，对于压力，N=4。

Flbmode=0 时，不滤波，此时应特别注意，对某一通道连续采样时，第 N 次转换后读取的数据为上一次转换的结果。对多个通道循环采样时，第 N 通道转换读取的数据为上一通道转换的结果。

7.2.3.5 向AO端口输出一个字节（适用KPCI823模拟量输出卡）

Visual C++ & C++Builder：

```
VOID   WINAPI   DAOut823(ULONG iIndex,UCHAR channel,UCHAR iByte)
```

Visual Basic：

```
Declare Sub DAOut823 Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                        ByVal channel As Byte,
                                        ByVal iByte As Byte)
```

功能： 该函数向 KPCI823 卡 AO 某一通道写输出数据

参数： iIndex 与OpenDevice中的相同

channel 指定模拟量输出的通道号(查阅6.1的偏移地址操作表)

iByte 为输出的数据（字节）

返回值：无

7.2.3.6 从 I/O 端口读入一个字节

Visual C++ & C++Builder：

```
UCHAR   WINAPI ReadByte(ULONG iIndex ,UCHAR dich)
```

Visual Basic：

```
Declare Function ReadByte Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                             ByVal dich As Byte)
                                             As Byte
```

功能： 从端口读入一个字节
参数： iIndex 与OpenDevice中的相同
dich 为开关量输入的地址
返回值：读取的单字节数据

7.2.3.7 从 I/O 端口读入一个字

Visual C++ & C++Builder：

WORD WINAPI ReadWord(ULONG iIndex ,UCHAR dich)

Visual Basic：

```
Declare Function ReadWord Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                             ByVal dich As Byte)
                                            As Long
```

功能： 从端口读入一个字
参数： iIndex 与OpenDevice中的相同
dich 为开关量输入的地址（查阅6.1的偏移地址操作表，地址为0和表中所列偶数）
返回值：读取的单字数据（双字节数据）

7.2.3.8 从 I/O 端口读入一个双字

Visual C++ & C++Builder：

DWORD WINAPI ReadDWord(ULONG iIndex ,UCHAR iAddr)

Visual Basic：

```
Declare Function ReadDWord Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                              ByVal dich As Byte)
                                             As Long
```

功能： 从端口读入一个双字
参数： iIndex 与OpenDevice中的相同
iAddr 为开关量输入的地址（查阅6.1的偏移地址操作表，地址为0或4）
返回值：读取的双字数据（4个字节数据）

7.2.3.9 向I/O端口输出一个字节

Visual C++ & C++Builder：

VOID WINAPI WriteByte(ULONG iIndex ,UCHAR iAddr , UCHAR iByte)

Visual Basic：

```
Declare Sub WriteByte Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                         ByVal iAddr As Byte,
                                         ByVal ibyte As Byte)
```

功能： 该函数向端口写一个字节
参数： iIndex 与OpenDevice中的相同
iAddr 为开关量输出地址（查阅6.1的偏移地址操作表）
iByte 为输出的数据（字节）
返回值：无

注：对于有两极锁存功能的板卡，执行过程略有不同，第一次执行此函数，数据被送入第一级锁存器，并未实际输出，当第二次执行此函数（数据变量iByte内容无效，地址变量iAddr要参照6.1的偏移地址操作表中二级锁存输出允许的偏移地址）时，数据才真正送到输出端口。请仔细阅读演示程序。

7.2.3.10 向 I/O 端口输出一个字

Visual C++ & C++Builder：

VOID WINAPI WriteWord(ULONG iIndex ,UCHAR iAddr , UCHAR iWord)

Visual Basic：

```
Declare Sub WriteWord Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                         ByVal iAddr As Byte,
                                         ByVal idate As Long)
```

功能： 该函数向端口写一个字

参数： iIndex 与OpenDevice中的相同

iAddr 为开关量输出地址（查阅6.1的偏移地址操作表，地址为0和表中所列偶数）

iWord 为输出的字数据（单字数据）

返回值：无

7.2.3.11 向 I/O 端口输出一个双字

Visual C++ & C++Builder：

VOID WINAP I WriteDWord(ULONG iIndex ,UCHAR iAddr , UCHAR iDWord)

Visual Basic：

```
Declare Sub WriteDWord Lib "kpci800.dll" (ByVal iIndex As Long,
                                          ByVal iAddr As Byte,
                                          ByVal idate As Long)
```

功能： 该函数向端口写一个双字

参数： iIndex 与OpenDevice中的相同

iAddr 为开关量输出地址（查阅6.1的偏移地址操作表，地址为0或4）

iDWord 为输出的双字数据

返回值：无

7.2.3.12 延时函数

Visual C++ & C++Builder：

VOID WINAPI TimeDelay(ULONG timedelay)

Visual Basic：

```
Declare Sub TimeDelay Lib "kpci800.dll" (ByVal timedelay As Long,)
```

功能： 该函数完成延时功能

参数： timedelay延时时间常数（单位为微秒，在Windows系统下，此数值应大于100）

返回值：无

第六章 KPCI-812 卡的成套性和保修

一． 产品的成套性

1． KPCI-812 卡壹块。

2. 产品示例程序与文档光盘壹张。

3. 37 芯 D 型插头壹套。

二．保修

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，凭保修单免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳器件和维修费。

尊敬的用户，您好！

如果您在使用本产品过程中，发现问题或有新的想法，请您访问科日新中文网站www.krxgk.com和拨打服务热线（电话：010- 62527214）或发电子邮件（E_mail地址：sgq @ krxgk.com或lilanzhen007@163.com）。我们将以优质的服务回报您_____我们的朋友。

公司信息：

销售热线：(010) 51650651、62557323、62527213
62557321、62527214
技术支持：(010) 51650651、62527214
传　　真：(010) 62657424
地　　址：北京市海淀区知春里 28 号开源写字楼 213、212 室
邮　　编：100086
公司位置：海淀黄庄中发电子大厦南面
户　　名：**北京科日新控电子技术有限公司**