DAMC3110　WIN2000/XP 驱动程序使用说明书

请您务必阅读《使用纲要》，他会使您事半功倍!

目　　录

提醒用户：

通常情况下，WINDOWS 系统在安装时自带的 DLL 库和驱动不全，所以您不管使用那种语言编程，请您最好先安装上 Visual C++6.0 版本的软件，方可使我们的驱动程序有更完备的运行环境。

有关设备驱动安装和产品二次发行请参考 DAMC3110Inst.doc 文档。

第一章 版权信息与命名约定

第一节、版权信息

本软件产品及相关套件均属北京市阿尔泰科贸有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，除非本公司书面允许，其他公司、单位及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。您若需要我公司产品及相关信息请及时与我们联系，我们将热情接待。

第二节、命名约定

一、为简化文字内容，突出重点，本文中提到的函数名通常为基本功能名部分，其前缀设备名如USBCANxxxx_则被省略。如 DAMC3110_CreateDevice 则写为 CreateDevice。

二、函数名及参数中各种关键字缩写规则

缩写	全称	汉语意思	缩写	全称	汉语意思
Dev	Device	设备	DI	Digital Input	数字量输入
Pro	Program	程序	DO	Digital Output	数字量输出
Int	Interrupt	中断	CNT	Counter	计数器
Dma	Direct Memory Access	直接内存存取	DA	Digital convert to Analog	数模转换
AD	Analog convert to Digital	模数转换	DI	Differential	(双端或差分) 注：在常量选项中
Npt	Not Empty	非空	SE	Single end	单端
Para	Parameter	参数	DIR	Direction	方向
SRC	Source	源	ATR	Analog Trigger	模拟量触发
TRIG	Trigger	触发	DTR	Digital Trigger	数字量触发
CLK	Clock	时钟	Cur	Current	当前的
GND	Ground	地	OPT	Operate	操作
Lgc	Logical	逻辑的	ID	Identifier	标识
Phys	Physical	物理的			

以上规则不局限于该产品。

第二章 USBCAN 设备专用函数接口介绍

第一节、设备驱动接口函数列表（每个函数省略了前缀“DAMC3110_”）

函数名	函数功能	备注
① 设备对象操作函数		
CreateDevice	创建设备对象	
ReleaseDevice	释放设备对象	
ResetDevice	复位 CAN 卡为出厂状态	
GetDeviceID	取得 CAN 卡设备序列号	
ListDevices	列表设备	
InitCAN	初始化 CAN 卡	
SetTimer	CAN 卡定时器设置	

SendFrameSingle	发送单帧操作	
SendFrameMultiple	发送多帧操作	
ReceiveFrame	接收帧操作	
GetErrInfo	读取错误信息	
SetACRID	ID 接受码寄存器设置	
SetAMRID	ID 屏蔽码寄存器设置	
② 寄存器操作		
ReadReg	读 SJA1000 寄存器内容	
WriteReg	写 SJA1000 寄存器	

使用需知

Visual C++ & C++Builder：

首先将 DAMC3110.h 和 DAMC3110.lib 两个驱动库文件从相应的演示程序文件夹下复制到您的源程序文件夹中，然后在您的源程序头部添加如下语句，以便将驱动库函数接口的原型定义信息和驱动接口导入库(DAMC3110.lib)加入到您的工程中。

#include “DAMC3110.H”

在 VC 中，为了使用方便，避免重复定义和包含，您最好将以上语句放在 StdAfx.h 文件。一旦完成了以上工作，那么使用设备的驱动程序接口就跟使用 VC/C++Builder 自身的各种函数，其方法一样简单，毫无二别。

关于 DAMC3110.h 和 DAMC3110.lib 两个文件均可在演示程序文件夹下面找到。

Visual Basic:

首先将 DAMC3110.Bas 驱动模块头文件从 VB 的演示程序文件夹下复制到您的源程序文件夹中，然后将此模块文件加入到您的 VB 工程中。其方法是选择 VB 编程环境中的工程(Project)菜单，执行其中的"添加模块"(Add Module)命令,在弹出的对话中选择 DAMC3110.Bas 模块文件即可，一旦完成以上工作后，那么使用设备的驱动程序接口就跟使用 VB 自身的各种函数，其方法一样简单，毫无二别。

请注意，因考虑 Visual C++和 Visual Basic 两种语言的兼容问题，在下列函数说明和示范程序中，所举的 Visual Basic 程序均是需要编译后在独立环境中运行。所以用户若在解释环境中运行这些代码，我们不保证能完全顺利运行。

Delphi:

首先将 DAMC3110.Pas 驱动模块头文件从 Delphi 的演示程序文件夹下复制到您的源程序文件夹中，然后将此模块文件加入到您的 Delphi 工程中。其方法是选择 Delphi 编程环境中的 View 菜单,执行其中的"Project Manager"命令,在弹出的对话中选择*.exe 项目，再单击鼠标右键，最后 Add 指令，即可将 DAMC3110.Pas 单元模块文件加入到工程中。或者在 Delphi 的编程环境中的 Project 菜单中，执行 Add To Project 命令，然后选择*.Pas 文件类型也能实现单元模块文件的添加。最后请在使用驱动程序接口的源程序文件中的头部的 Uses 关键字后面的项目中加入：“DAMC3110”。如：

```
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs,
  DAMC3110;  // 注意：  在此加入驱动程序接口单元 DAMC3110
```

LabView / CVI:

LabVIEW 是美国国家仪器公司(National Instrument)推出的一种基于图形开发、调试和运行程序的集成化环境，是目前国际上唯一的编译型的图形化编程语言。在以 PC 机为基础的测量和工控软件中，LabVIEW 的市场普及率仅次于 C++/C 语言。LabVIEW 开发环境具有一系列优点，从其流程图式的编程、

不需预先编译就存在的语法检查、调试过程使用的数据探针，到其丰富的函数功能、数值分析、信号处理和设备驱动等功能，都令人称道。关于 LabView/CVI 的驱动程序接口的详细说明请参考其演示源程序。

第二节、设备对象管理函数原型说明

♦ 创建设备对象函数

函数原型：

Visual C++ & C++ Builder：

HANDLE CreateDevice(UINT ID = 0)

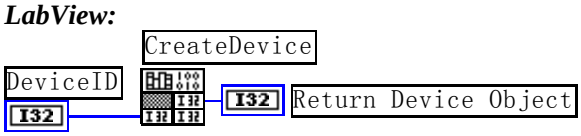
Visual Basic：

Declare Function CreateDevice Lib "DAMC3110" (Optional ByVal ID As Long = 0) As Long

Delphi：

Function CreateDevice(ID:LongWord = 0):Integer; StdCall; External 'DAMC3110' Name 'CreateDevice';

LabView:



功能：该函数负责创建设备对象，并返回其设备对象句柄。

参数：

ID 设备逻辑 ID(Identifier)标识号。当向同一个 Windows 系统中加入若干相同类型的设备时，系统将以该设备的“基本名称”与 ID 标识值为名称后缀的标识符来确认和管理该设备。比如若用户往 Windows 系统中加入第一个 DAMC3110 AD 模板时，系统则以“DAMC3110”作为基本名称，再以 ID 的初值组合成该设备的标识符“DAMC3110-0”来确认和管理这第一个设备，若用户接着再添加第二个 DAMC3110 AD 模板时，则系统将以“DAMC3110-1”来确认和管理第二个设备，若再添加，则以此类推。所以当用户要创建设备句柄管理和操作第一个 CAN 设备时，ID 应置 0，第二应置 1，也以此类推。默认值为 0。

返回值：如果执行成功，则返回设备对象句柄；如果没有成功，则返回错误码 INVALID_HANDLE_VALUE。由于此函数已带容错处理，即若出错，它会自动弹出一个对话框告诉您出错的原因。您只需要对此函数的返回值作一个条件处理即可，别的任何事情您都不必做。

备注：创建完成后，如果释放 CAN 需要用 DAMC3110_CreateDevice 来关闭 CAN 卡。

相关函数：ReleaseDevice

♦ 释放设备对象所占的系统资源及设备对象

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

BOOL ReleaseDevice(HANDLE hDevice)

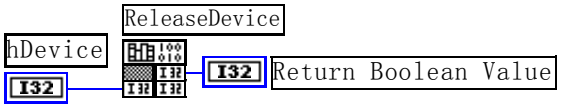
Visual Basic:

Declare Function ReleaseDevice Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long) As Boolean

Delphi:

Function ReleaseDevice(hDevice : Integer):Boolean; StdCall; External 'DAMC3110' Name 'ReleaseDevice';

LabView:



功能：释放设备对象所占用的系统资源及设备对象自身。

参数：hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice

应注意的是，CreateDevice必须和ReleaseDevice函数一一对应，即当您执行了一次CreateDevice，再一次执行这些函数前，必须执行一次ReleaseDevice函数，以释放由CreateDevice占用的系统软硬件资源，如系统内存等。只有这样，当您再次调用CreateDevice函数时，那些软硬件资源才可被再次使用。

♦ **复位 USBCAN 卡**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL ResetDevice (HANDLE hDevice)
```

Visual Basic:

```
Declare Function ResetDevice Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long ) As Boolean
```

Delphi:

```
Function ResetDevice (hDevice : Integer):Boolean; StdCall; External 'DAMC3110' Name 'ResetDevice';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：复位整个 USBCAN 设备，相当于它与 PC 机端重新建立。其效果与重新插上 USBCAN 设备等同。一般在出错情况下，想软复位来建决重连接问题，就可以调用该函数解决此问题。

参数：hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。由它指向要复位的设备。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice ReleaseDevice

♦ **取得当前设备对象句柄指向的设备所在的设备 ID**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL GetDeviceID (HANDLE hDevice, UCHAR  ucID[])
```

Visual Basic:

```
Declare Function GetDeviceIDLib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                            ByRef ucID As Byte) As Boolean
```

Delphi:

```
Function GetDeviceID (hDevice : Integer;
                      ucID: Pointer): Boolean;
                      StdCall; External 'DAMC3110' Name ' GetDeviceID ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：取得指定设备对象所代表的设备在设备链中的设备 ID 号。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

ucID 设备序列号。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice ReleaseDevice

♦**列表计算机系统中所有 DAMC3110 设备各种配置信息**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL ListDevices (HANDLE hDevice,
                  PLONG plCount)
```

Visual Basic:

```
Declare Function ListDevices Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long,_
                                             ByRef plCount As Long)As Boolean
```

Delphi：

```
Function ListDevices (hDevice : Integer;
                      plCount : Pointer): Boolean;
                      StdCall; External 'DAMC3110' Name ' ListDevices ';
```

LabVIEW：

请参考相关演示程序。

功能：列表系统中 DAMC3110 的硬件配置信息。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

plCount 设备数量。

返回值：若成功，则弹出对话框控件列表所有 DAMC3110 设备的配置情况。

相关函数：CreateDevice ReleaseDevice

◆ **初始化设备对象**

函数原型:

Visual C++ & C++Builder：

```
BOOL InitCAN( HANDLE hDevice,
              PCAN_INIT_PARA pPara,
              LONG   lCANChannel = 0)
```

Visual Basic:

```
Declare Function InitCAN Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                         ByRef pPara As PCAN_INIT_PARA ,_
                                         Optional ByVal lCANChannel As Long = 0) As Boolean
```

Delphi:

```
Function InitCAN( hDevice : Integer;
                  pPara: PCAN_INIT_PARA;
                  lCANChannel : LongInt = 0):Boolean;
                  StdCall; External 'DAMC3110' Name 'InitCAN';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：它负责初始化设备对象，为设备操作就绪有关工作。

参数：

hDevice 设备对象句柄,它应由CreateDevice创建。

pPara 设备对象参数结构，它决定了设备对象的各种状态及工作方式。

lCANChannel CAN 通道号。

返回值：如果初始化设备对象成功,则返回 TRUE，且设备被启动。否则返回 FALSE，用户可用 GetErrInfo 捕获当前错误码,并加以分析。

相关函数: CreateDevice ReleaseDevice

♦ **CAN 卡定时器设置函数**

函数原型：

Viusal C++ & C++ Builder:

```
BOOL SetTimer (HANDLE hDevice,
               BYTE byTimer0,
               BYTE byTimer1)
```

Visual Basic:

```
Declare Function SetTimer Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                          ByVal byTimer0 As Byte,_
                                          ByVal byTimer1 As Byte) As Boolean
```

Delphi:

```
Function SetTimer (hDevice : Integer;
                   byTimer0 : Byte;
                   byTimer1 : Byte): Boolean;
                   StdCall; External 'DAMC3110' Name ' SetTimer ';
```

LabVIEW:

请参考相关演示程序。

功能：CAN 卡定时器设置。

参数：

hDevice设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

byTimer0 定时器 0(寄存器 3)。

byTimer1 定时器 1(寄存器 6)。

返回值：若成功，返回 TRUE，否则返回 FALSE。

相关函数： CreateDevice ReleaseDevice

♦ **发送单帧操作**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
LONG SendFrameSingle(HANDLE hDevice,
                     PCAN_FRAME psCanFrame,
                     LONG   lCANChannel = 0)
```

Visual Basic:

```
Declare Function SendFrameSingle Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                                 ByRef psCanFrame As PCAN_FRAME, _
                                                 Optional ByVal lCANChannel As Long = 0 ) As Long
```

Delphi:

```
Function SendFrameSingle ( hDevice : Integer;
                           psCanFrame: Pointer;
                           lCANChannel : LongInt = 0): LongInt;
                           StdCall; External 'DAMC3110' Name ' SendFrameSingle ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：发送单帧操作。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。
psCanFrame CAN 帧结构体。
lCANChannel CAN 通道号。
返回值：-1 表示出错，0 表示需要重发（表示缓冲区已满）。
相关函数： CreateDevice InitCAN SetTimer ReleaseDevice

◆ **发送多帧操作**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
LONG SendFrameMultiple(HANDLE hDevice,
                       PCAN_FRAME psCanFrame,
                       LONG    lFrameCount = 1,
                       LONG    lCANChannel = 0)
```

Visual Basic:

```
Declare Function SendFrameMultiple Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                                   ByRef psCanFrame As PCAN_FRAME, _
                                                   Optional ByVal lFrameCount As Long = 1, _
                                                   Optional ByVal lCANChannel As Long = 0 ) As Long
```

Delphi:

```
Function SendFrameMultiple ( hDevice : Integer;
                             psCanFrame: Pointer;
                             lFrameCount : LongInt = 0;
                             lCANChannel : LongInt = 0): LongInt;
                             StdCall; External 'DAMC3110' Name ' SendFrameMultiple ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：发送多帧操作。
参数：
hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。
psCanFrame CAN 帧结构体。
lFrameCount 帧数量。
lCANChannel CAN 通道号。
返回值：-1 表示出错，0 表示需要重发（表示缓冲区已满）。
相关函数： CreateDevice InitCAN SetTimer ReleaseDevice

◆ **接收帧操作**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
LONG ReceiveFrame(HANDLE hDevice,
                  PCAN_FRAME pCanFrame,
                  LONG    lCANChannel = 0)
```

Visual Basic:

```
Declare Function ReceiveFrame Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                              ByRef pCanFrame As PCAN_FRAME, _
                                              Optional ByVal lCANChannel As Long = 0 ) As Long
```

Delphi:

```
Function ReceiveFrame (hDevice : Integer;
                       pCanFrame: Pointer;
                       lCANChannel : LongInt = 0): LongInt;
                       StdCall; External 'DAMC3110' Name ' ReceiveFrame ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：接收帧操作。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

pCanFrame CAN 帧结构体。

lCANChannel CAN 通道号。

返回值：若成功，返回 TRUE，否则返回 FALSE。

相关函数： CreateDevice InitCAN SetTimer ReleaseDevice

♦ **读取错误信息**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL GetErrInfo(HANDLE hDevice,
                PBYTE pbyErrCode,
                LONG  lCANChannel = 0)
```

Visual Basic:

```
Declare Function GetErrInfo Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                            ByRef pbyErrCode As Byte, _
                                            Optional ByVal lCANChannel As Long = 0 ) As Boolean
```

Delphi:

```
Function GetErrInfo (hDevice : Integer;
                     pbyErrCode: Pointer;
                     lCANChannel : LongInt = 0): Boolean;
                     StdCall; External 'DAMC3110' Name ' GetErrInfo ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：读取错误信息。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

pbyErrCode 错误码。

lCANChannel CAN 通道号。

返回值：若成功，返回 TRUE，否则返回 FALSE。

相关函数： CreateDevice SetTimer ReleaseDevice

♦ **ID 接受码寄存器设置**

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL SetACRID (HANDLE hDevice, DWORD  dwACR)
```

Visual Basic:

```
Declare Function SetACRIDLib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                         ByRef dwACR As Long) As Boolean
```

Delphi:

```
Function SetACRID (hDevice : Integer;
                   dwACR: LongWord): Boolean;
                   StdCall; External 'DAMC3110' Name ' SetACRID ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：ID 接受码寄存器设置。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

dwACR 接受码。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice ReleaseDevice

♦ ID 屏蔽码寄存器设置

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
BOOL SetAMRID (HANDLE hDevice, DWORD   dwAMR)
```

Visual Basic:

```
Declare Function SetAMRID Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                          ByRef dwAMR As Long) As Boolean
```

Delphi:

```
Function SetAMRID (hDevice : Integer;
                   dwAMR: LongWord): Boolean;
                   StdCall; External 'DAMC3110' Name ' SetAMRID ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：ID 屏蔽码寄存器设置。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

dwAMR 屏蔽码。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice ReleaseDevice

第三节、寄存器操作函数原型说明

♦读 SJA1000 寄存器内容

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
WORD ReadReg (HANDLE hDevice, WORD   waddr)
```

Visual Basic:

```
Declare Function ReadReg Lib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                         ByVal waddr As Integer) As Integer
```

Delphi:

```
Function ReadReg (hDevice : Integer;
                  waddr: Word): Boolean;
                  StdCall; External 'DAMC3110' Name ' ReadReg ';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：读 SJA1000 寄存器内容。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

waddr 寄存器地址。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice　　ReleaseDevice

♦写 SJA1000 寄存器内容

函数原型：

Visual C++ & C++Builder:

```
WORD WriteReg (HANDLE hDevice, WORD   waddr, WORD   wVal)
```

Visual Basic:

```
Declare Function WriteRegLib "DAMC3110" (ByVal hDevice As Long, _
                                         ByVal waddr As Integer,_
                                         ByVal wVal As Integer) As Integer
```

Delphi:

```
Function WriteReg (hDevice : Integer;
                   waddr: Word;
                   wVal : Word): Boolean;
                   StdCall; External 'DAMC3110' Name ' WriteReg';
```

LabView:

请参考相关演示程序。

功能：写 SJA1000 寄存器内容。

参数：

hDevice 设备对象句柄，它应由CreateDevice创建。

waddr 寄存器地址。

wVal　寄存器内容。

返回值：若成功，则返回 TRUE，否则返回 FALSE，用户可以用 GetErrInfo 捕获错误码。

相关函数：CreateDevice　　ReleaseDevice

第三章　硬件参数结构

第一节、CAN 设备初始化结构介绍（CAN_INIT_PARA_）

Visual C++ & C++Builder:

```
typedef struct _CAN_INIT_PARA_
```

```
{
    UINT    WorkMode;       // 工作方式，=0 时正常模式，=1 时为只听模式。
    UINT    SFType;         // 帧类型发送帧类型，=0 时为正常发送，=1 时为单次发送，
                            // =2 时为自发自收，=3 时为单次自发自收，只在此帧为发送帧时有意义。
    UINT    BaudRate;       // 总线速率
} CAN_INIT_PARA, *PCAN_INIT_PARA;
```

Visual Basic：

```
Private Type CAN_INIT_PARA_
    WorkMode As Long        ' 工作方式，=0 时正常模式，=1 时为只听模式
    SFType As Long          ' 帧类型发送帧类型，=0 时为正常发送，=1 时为单次发送，
                            '=2 时为自发自收，=3 时为单次自发自收，只在此帧为发送帧时有意义。
    BaudRate As Long        ' 总线速率
End Type
```

Delphi:

```
  Type  // 定义结构体数据类型
    PCAN_INIT_PARA_ = ^ CAN_INIT_PARA_;  // 指针类型结构
    CAN_INIT_PARA_ = record          // 标记为记录型
        WorkMode: LongWord;              //工作方式，=0 时正常模式，=1 时为只听模式
        SFType: LongWord;            //帧类型发送帧类型，=0 时为正常发送，=1 时为单次发送，
                                // =2 时为自发自收，=3 时为单次自发自收，只在此帧为发送帧时有意义。
        BaudRate: LongWord;          //总线速率
    End;
```

LabView:

硬件参数说明：此结构主要用于设定设备硬件参数值，用这个参数结构对设备进行硬件配置由InitCAN函数完成。

WorkMode 工作方式选择。它的其选项值如下表：

常量名	常量值	功能定义
DAMC3110_MODE_NORMAL	0x0000	正常模式
DAMC3110_MODE_LISTEN	0x0001	只听模式

SFType 发送帧类型选择。它的其选项值如下表：

常量名	常量值	功能定义
DAMC3110_SFTYPE_NORMAL	0x0000	正常发送
DAMC3110_SFTYPE_SINGLES	0x0001	单次发送
DAMC3110_SFTYPE_SRSELF	0x0002	自发自收
DAMC3110_SFTYPE_SIN_RSELF	0x0003	单次自发自收

BaudRate 波特率选项选择。它的其选项值如下表：

常量名	常量值	功能定义
DAMC3110_BAUD_10KHZ	0x0000	10KHZ
DAMC3110_BAUD_20KHZ	0x0001	20KHZ
DAMC3110_BAUD_50KHZ	0x0002	50KHZ
DAMC3110_BAUD_100KHZ	0x0003	100KHZ

DAMC3110_BAUD_125KHZ	0x0004	125KHZ
DAMC3110_BAUD_250KHZ	0x0005	250KHZ
DAMC3110_BAUD_500KHZ	0x0006	500KHZ
DAMC3110_BAUD_800KHZ	0x0007	800KHZ
DAMC3110_BAUD_1MHZ	0x0008	1MHZ

第二节、CAN 帧结构（CAN_FRAME_）

Visual C++ & C++Builder:

```
typedef struct _CAN_FRAME_
{
    BYTE    FrameFormat;    // 帧格式      =0 为数据帧，=1 为远程帧
    BYTE    FrameType;      // 帧类型      =0 位标准帧，=1 为扩展帧
    BYTE    DataLen;        // 数据长度  <=8
    BYTE    Data[8];        // 数据
    DWORD dwCanID;          // 设备 ID
} CAN_FRAME, *PCAN_FRAME;
```

Visual Basic：

```
Type CAN_FRAME_
    FrameFormat As BYTE     ' 帧格式 =0 为数据帧，=1 为远程帧
    FrameType As BYTE       ' 帧类型 =0 位标准帧，=1 为扩展帧
    DataLen As BYTE         ' 数据长度  <=8
    Data[8] As BYTE         ' 数据
    dwCanID As LongWord             ' 设备 ID
End Type
```

Delphi:

```
Type   // 定义结构体数据类型
    PCAN_FRAME_   = ^ CAN_FRAME_;    // 指针类型结构
    CAN_FRAME_   = record            // 标记为记录型
    FrameFormat : BYTE;              // 帧格式      =0 为数据帧，=1 为远程帧
    FrameType : BYTE;                // 帧类型      =0 位标准帧，=1 为扩展帧
    DataLen : BYTE;                  // 数据长度  <=8
    Data : Array[0..7] of BYTE;      // 数据
    dwCanID : LongWord;              // 设备 ID
End;
```

LabView:

请参考其演示程序。

各参数说明：

FrameFormat 帧格式选择，它的取值如下表：

常量名	常量值	功能定义
DAMC3110_FFORMAT_DATA	0x00	数据帧
DAMC3110_FFORMAT_REMOTE	0x01	远程帧

FrameType 帧类型选择，它的取值如下表：

常量名	常量值	功能定义
DAMC3110_FTYPE_STANDARD	0x00	标准帧
DAMC3110_FTYPE_EXTEND	0x01	扩展帧

DataLen 数据长度，取值小于等于 8。

Data[8] 数据个数由 DataLen 决定。

dwCanID 设备 ID 号。