

BX-IV Dynamic Library 使用说明

最后修改日期：2012-07-30

Version list:

Version	Date	Author	Comment, Description
2.1	2010-12-01	He	添加 RETURN_ERROR_AERETYPE 错误类型
2.2	2010-12-09	He	修改了一些提示信息。
2.3	2011/7/19	He	增加了 BX-4EL、BX-4T 系列控制卡到 DLL
2.4	2011-08-10	He	1、增加了 InitDLLResource,FreeDLLResource 两个函数，在调用其它函数前，必须先调用 InitDLLResource 函数来初始化动态库。在退出前调用 FreeDLLResource 函数安全释放动态库资源。解决了原来退出程序无法退出的 BUG。 2、将之前动态库中的两个函数说明补齐 SetScreenAdjustLight、SetScreenTimerPowerONOFF 3、图文区域支持的文件格式为 RTF、TXT、BMP 等三种格式。
2.5	2011/10/18	He	1、增加了 BX-4M0 类型控制卡。 2、增加了 BX-4U 系列控制卡。 3、增加了 RETURN_ERROR_NOSUPPORT_USB、RETURN_ERROR_NO_USB_DISK 两个错误状态。 4、增加了保存数据熬 USB 设备函数 SaveUSBScreenInfo
2.6	2011/11/8	He	1、图文类区域增加 TXT 类型文档，当特技选择为向左连移、向右连移模式时支持首尾相连功能。
2.7	2011/11/22	BAI	1、增加了时间区类的函数，时间，农历，表盘 2、增加了接口函数 AddScreenProgramTimeArea AddScreenProgramClockArea AddScreenProgramLunarArea AddScreenProgramTimeAreaFile

			AddScreenProgramClockAreaFile AddScreenProgramLunarAreaFile
2.8	2011-12-2	He	1、增加 GetScreenStatus 函数，用于查询显示屏当前状态。（目前只支持 BX-4M0）
2.9	2012-1-11	He	1、将 GetScreenStatus 的文件名称修改到函数 AddScreen 函数中，防止频繁读取状态指针出错。
3.0	2012-05-16	He	增加 Txt 文档保存编码格式可实现单行、多行显示。
4.0	2012-07-30	He	1、增加了 5 代控制器的全系支持。详见 AddScreen 函数 2、AddScreenProgramTimeAreaFile 函数增加了 nShowSingle 参数，用来定义当添加区域文件为 Txt 文件类型的文档时单行、多行显示。

一、 控制卡参数使用说明:

控制卡接入动态库使用的系统前需要首先使用我司提供的 **LedshowTW2012** 软件来进行控制卡地址、通讯波特率、网络 IP(如有网口)、端口地址(如有网口)、扫描方式等设置;设置好后就可以在接入动态库的系统中按照之前设定好的相关参数来设定显示屏的其它参数、信息和命令了。

目前网络通讯方式只能支持固定 IP 模式连接方式通讯。。

二、 函数说明:

接口函数每个函数执行都有结果返回,可以根据返回值判断函数执行情况,提示用户下一步需要执行的函数。

下面为部分函数返回代码宏定义:

```
RETURN_ERROR_AERETYPE=0xF7; //区域类型错误,在添加、删除图文区域文件时区域类型  
出错返回此类型错误。  
RETURN_ERROR_RA_SCREENNO = 0xF8; //已经有该显示屏信息。如要重新设定请先  
DeleteScreen 删除该显示屏再添加;  
RETURN_ERROR_NOFIND_AREAFILE =0xF9; //没有找到有效的区域文件(图文区域);  
RETURN_ERROR_NOFIND_AREA = 0xFA; //没有找到有效的显示区域;可以使用  
AddScreenProgramBmpTextArea 添加区域信息。  
RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM =0xFB; //没有找到有效的显示屏节目;可以使用  
AddScreenProgram 函数添加指定节目  
RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO = 0xFC; //系统内没有查找到该显示屏;可以使用  
AddScreen 函数添加显示屏  
RETURN_ERROR_NOW_SENDING = 0xFD; //系统内正在向该显示屏通讯,请稍后再通讯;  
RETURN_ERROR_OTHER =0xFF; //其它错误;  
RETURN_ERROR_NOSUPPORT_USB = 0xF6; //该类型控制卡不支持 USB 模式;  
RETURN_ERROR_NO_USB_DISK=0xF5; //找不到 usb 设备路径;  
  
RETURN_NOERROR =0x00; //没有错误
```

1. function InitDLLResource(AppHandle: Integer): integer; stdcall;

函数功能:

初始化动态库资源,必须在调用其它函数前先调用一次该函数。

参数:

AppHandle :

程序句柄

2. procedure FreeDLLResource; stdcall;

函数功能:

释放动态库资源，在退出程序前调用该函数。

参数: 无

3. function AddScreen(nControlType, nScreenNo, nWidth, nHeight, nScreenType, nPixelMode: Integer; nDataDA, nDataOE: Integer; nRowOrder, nFreqPar: Integer; pCom: PChar; nBaud: Integer; pSocketIP: PChar; nSocketPort: Integer; pScreenStatusFile: PChar): integer; stdcall;

函数功能:

添加、设置显示屏

参数:

nControlType: 控制器型号；下列表示方式为 16 进制；如用户需使用 10 进制；用户可通过转换得到

BX-5AT = 0x0051;
BX-5A0 = 0x0151;
BX-5A1 = 0x0251;
BX-5A1&WiFi = 0x0651;
BX-5A2 = 0x0351;
BX-5A2&RF = 0x1351;
BX-5A2&WiFi = 0x0751;
BX-5A3 = 0x0451;
BX-5A4 = 0x0551;
BX-5A4&RF = 0x1551;
BX-5A4&WiFi = 0x0851;
BX-5M1 = 0x0052;
BX-5M2 = 0x0252;
BX-5M3 = 0x0352;
BX-5M4 = 0x0452;
BX-5UT = 0x0055;
BX-5U0 = 0x0155;

BX-5U1 = 0x0255;
BX-5U2 = 0x0355;
BX-5U3 = 0x0455;
BX-5U4 = 0x0555;
BX-5E2 = 0x0254;
BX-5E3 = 0x0354;
BX-4T1 = 0x0140;
BX-4T2 = 0x0240;
BX-4T3 = 0x0340;
BX-4A1 = 0x0141;
BX-4A2 = 0x0241;
BX-4A3 = 0x0341;
BX-4AQ = 0x1041;
BX-4A = 0x0041;
BX-4UT = 0x0445;
BX-4U0 = 0x0045;
BX-4U1 = 0x0145;
BX-4U2 = 0x0245;
BX-4U2X = 0x0545;
BX-4U3 = 0x0345;
BX-4M0 = 0x0242;
BX-4M1 = 0x0142;
BX-4M = 0x0042;
BX-4MC = 0x0C42;
BX-4C = 0x0043;
BX-4E1 = 0x0144;
BX-4E = 0x0044;
BX-4EL = 0x0844;
BX-3T = 0x0010;
BX-3A1 = 0x0021;
BX-3A2 = 0x0022;
BX-3A = 0x0020;
BX-3M = 0x0030;
nScreenNo : 从 1 开始
nWidth : 显示屏宽度 16 的整数倍; 最小 64;
nHeight : 显示屏高度 16 的整数倍; 最小 16;
nScreenType : 显示屏类型; 1: 单基色; 2: 双基色; 3: 双基色; 注意: BX-4MC 只支持三基色; 其余类型控制卡都不支持三基色;
nPixelMode : 点阵类型; 1: R+G; 2: G+R; 该参数只对双基色屏有效 ; 默认为 2;
nDataDA : 数据极性; , 0x00: 数据低有效, 0x01: 数据高有效; 默认为 0;
nDataOE : OE 极性; 0x00: OE 低有效; 0x01: OE 高有效; 默认为 0;
nRowOrder : 行序模式; 0: 正常; 1: 加 1 行; 2: 减 1 行; 默认为 0;
nFreqPar : 扫描点频; 0~6; 默认为 0;

pCom : 串口名称; 串口通讯模式时有效; 例:COM1
 nBaud : 串口波特率; 目前支持 9600、57600; 默认为 57600; 注意: BX-3T 控制卡只支持 9600 波特率; 其它控制卡支持 9600、57600
 pSocketIP : 控制卡 IP 地址; 网络通讯模式时有效; 例:192.168.0.235
 pSocketPort : 控制卡网络端口; 网络通讯模式时有效; 例: 5005
 pScreenStatusFile: 用于保存查询到的显示屏状态参数保存的 INI 文件名

返回值: :Integer

RETURN_NOERROR: 正确返回;

RETURN_ERROR_RA_SCREENNO: 已经有该显示屏信息。如要重新设定请先使用 DeleteScreen 删除该显示屏再添加;

RETURN_ERROR_OTHER:参数添加错误;

4. **function AddScreenProgram(nScreenNo, nProgramType: Integer; nPlayLength: Integer; nStartYear, nStartMonth, nStartDay, nEndYear, nEndMonth, nEndDay: Integer; nMonPlay, nTuesPlay, nWedPlay, nThursPlay, bFriPlay, nSatPlay, nSunPlay: integer; nStartHour, nStartMinute, nEndHour, nEndMinute: Integer): Integer; stdcall;**

函数功能:

向指定显示屏添加节目;

参数:

nScreenNo :从 1 开始
 nProgramType :节目类型; 0 正常节目。
 nPlayLength :0:表示自动顺序播放; 否则表示节目播放的长度; 范围 1~65535; 单位秒
 nStartYear :节目的生命周期; 开始播放时间年份。如果为无限制播放的话该参数值为 65535; 如 2010
 nStartMonth :节目的生命周期; 开始播放时间月份。如 11
 nStartDay :节目的生命周期; 开始播放时间日期。如 26
 nEndYear :节目的生命周期; 结束播放时间年份。如 2011
 nEndMonth :节目的生命周期; 结束播放时间月份。如 11
 nEndDay :节目的生命周期; 结束播放时间日期。如 26
 nMonPlay :节目在生命周期内星期一是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 nTuesPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 nWedPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 nThursPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 bFriPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 nSatPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。
 nSunPlay :节目在生命周期内星期二是否播放;0: 不播放;1: 播放。

nStartHour :节目在当天开始播放时间小时。如 8
 nStartMinute :节目在当天开始播放时间分钟。如 0
 nEndHour :节目在当天结束播放时间小时。如 18
 nEndMinute :节目在当天结束播放时间分钟。如 0

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR: 正确返回;
 RETURN_ERROR_NOFOUND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏
 RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

5. function AddScreenProgramBmpTextArea(nScreenNo, nProgramOrd: Integer; nX, nY, nWidth, nHeight: integer): Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目添加图文区域;

参数:

nScreenNo :从 1 开始
 nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
 nX :区域的横坐标; 显示屏的左上角的横坐标为 0; 最小值为 0
 nY :区域的纵坐标; 显示屏的左上角的纵坐标为 0; 最小值为 0
 nWidth :区域的宽度; 最大值不大于显示屏宽度-nX
 nHeight :区域的高度; 最大值不大于显示屏高度-nY

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;
 RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除图文区域文件时区域类型出错 返回此类型错误。
 RETURN_ERROR_NOFOUND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏
 RETURN_ERROR_NOFOUND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目
 RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

6. **function AddScreenProgramAreaBmpTextFile(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd: Integer; pFileName: PChar; nShowSingle: Integer; pFontName: PChar; nFontSize, nBold, nFontColor: Integer; nStunt, nRunSpeed, nShowTime: Integer): Integer; stdcall;**

函数功能:

向指定显示屏指定节目指定区域添加文件;

参数:

nScreenNo :从 1 开始
 nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
 nAreaOrd :区域序号; 从 0 开始
 pFileName :文件名称 支持*.BMP,*.RTF,*.TXT 等文件类型。增加 TXT 类型文档, 当特技选择为向左连移、向右连移模式时支持首尾相连功能。
 nShowSingle :单、多行显示; 1: 单行显示; 0: 多行显示; 该参数只有在 pFileName 为 txt 类型文件时该参数才有效。
 pFontName :字体名称; 支持当前操作系统已经安装的矢量字库; 该参数只有在 pFileName 为 txt 类型文件时该参数才有效。
 nFontSize :字体字号; 支持当前操作系统的字号; 该参数只有在 pFileName 为 txt 类型文件时该参数才有效。
 nBold :字体粗体; 支持 1: 粗体; 0: 正常; 该参数只有在 pFileName 为 txt 类型文件时该参数才有效。
 nFontColor :字体颜色; 0:黑色;1:红色;2:绿色;3:黄色;4:蓝色;5:紫红;6:浅绿色;7:白色; 该参数只有在 pFileName 为 txt 类型文件时该参数才有效。
 nStunt :显示特技。
 0x00:随机显示
 0x01:静态
 0x02:快速打出
 0x03:向左移动
 0x04:向左连移
 0x05:向上移动 3T 类型控制卡无此特技
 0x06:向上连移 3T 类型控制卡无此特技
 0x07:闪烁 3T 类型控制卡无此特技
 0x08:飘雪
 0x09:冒泡
 0x0A:中间移出
 0x0B:左右移入
 0x0C:左右交叉移入
 0x0D:上下交叉移入
 0x0E:画卷闭合
 0x0F:画卷打开
 0x10:向左拉伸

0x11:向右拉伸	
0x12:向上拉伸	
0x13:向下拉伸	3T 类型控制卡无此特技
0x14:向左镭射	
0x15:向右镭射	
0x16:向上镭射	
0x17:向下镭射	
0x18:左右交叉拉幕	
0x19:上下交叉拉幕	
0x1A:分散左拉	
0x1B:水平百页	3T、3A、4A、3A1、3A2、4A1、4A2、4A3、4AQ 类型控制卡无此特技
0x1C:垂直百页	3T、3A、4A、3A1、3A2、4A1、4A2、4A3、4AQ、3M、4M、4M1、4MC 类型控制卡无此特技
0x1D:向左拉幕	3T、3A、4A 类型控制卡无此特技
0x1E:向右拉幕	3T、3A、4A 类型控制卡无此特技
0x1F:向上拉幕	3T、3A、4A 类型控制卡无此特技
0x20:向下拉幕	3T、3A、4A 类型控制卡无此特技
0x21:左右闭合	3T 类型控制卡无此特技
0x22:左右对开	3T 类型控制卡无此特技
0x23:上下闭合	3T 类型控制卡无此特技
0x24:上下对开	3T 类型控制卡无此特技
0x25:向右连移	
0x26:向右连移	
0x27:向下移动	3T 类型控制卡无此特技
0x28:向下连移	3T 类型控制卡无此特技
nRunSpeed	:运行速度; 0~63; 值越大运行速度越慢。
nShowTime	:停留时间; 0~65525; 单位 0.5 秒

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回;

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目

RETURN_ERROR_NOFIND_AREA: 系统内该显示屏下指定序号的节目下没找到指定的区域。;

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

7. function DeleteScreen(nScreenNo: Integer): Integer; stdcall;**函数功能:**

删除指定显示屏，删除显示屏成功后会将该显示屏下所有节目信息删除。

参数:

nScreenNo :从 1 开始

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏;

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

8. function DeleteScreenProgram(nScreenNo, nProgramOrd: Integer): Integer; stdcall;**函数功能:**

删除指定显示屏指定节目，删除节目成功后会将该节目下所有区域信息删除。

参数:

nScreenNo :从 1 开始

nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏;

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目;

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

9. function DeleteScreenProgramArea(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd: Integer): Integer; stdcall;**函数功能:**

删除指定显示屏指定节目的指定区域，删除区域成功后会将该区域下所有信息删除。

参数:

nScreenNo :从 1 开始
nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
nAreaOrd :区域序号; 从 0 开始

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;
RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除图文区域文件时区域类型出错
返回此类型错误。
RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏;
RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目;
RETURN_ERROR_NOFIND_AREA: 系统内该显示屏下指定序号的节目下没找到指定的区
域。;
RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

10. function DeleteScreenProgramAreaBmpTextFile(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd, nFileOrd: Integer): Integer; stdcall;**函数功能:**

删除指定显示屏指定节目指定图文区域的指定文件, 删除文件成功后会将该文件信息删除。

参数:

nScreenNo :从 1 开始
nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
nAreaOrd :区域序号; 从 0 开始
nFileOrd :区域内文件序号; 从 0 开始。

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;
RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏;
RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目;
RETURN_ERROR_NOFIND_AREA: 系统内该显示屏下指定序号的节目下没找到指定的区
域。
RETURN_ERROR_NOFIND_AREAFILE: 系统内该显示屏下指定序号的节目下没找到指定的
区域的指定文件。;
RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

11. function SendScreenInfo(nScreenNo, nSendMode, nSendCmd, nOtherParam1: Integer): Integer; stdcall;

函数功能:

发送相应命令到显示屏。

参数:

nScreenNo : 从 1 开始
 nSendMode : 通讯模式; 串口模式:0;网络模式:2;
 nSendCmd :
 SEND_CMD_PARAMETER = 0xA1FF; //加载屏参数。
 SEND_CMD_SENALLPROGRAM = 0x A1F0; //发送所有节目信息。
 SEND_CMD_POWERON = 0x A2FF; //强制开机
 SEND_CMD_POWEROFF = 0x A2FE; //强制关机
 SEND_CMD_TIMERPOWERONOFF = 0x A2FD; //定时开关机
 SEND_CMD_CANCEL_TIMERPOWERONOFF = 0x A2FC; //取消定时开关机
 SEND_CMD_RESIVETIME = 0x A2FB; //校正时间。
 SEND_CMD_ADJUSTLIGHT = 0x A2FA; //亮度调整。
 nOtherParam1: 其它参数。

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回
 0x01~0x18, 0xFE:通讯错误;
 RETURN_ERROR_NOFIND_AREA : 没有找到有效的显示区域; 可以使用
 AddScreenProgramBmpTextArea 添加区域信息。
 RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 没有找到有效的显示屏节目; 可以使用
 AddScreenProgram 函数添加指定节目
 RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen
 函数添加显示屏
 RETURN_ERROR_NOW_SENDING:系统内正在向该显示屏通讯, 请稍后再通讯;
 RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

12. function SetScreenTimerPowerONOFF(nScreenNo: Integer; nOnHour1, nOnMinute1, nOffHour1, nOffMinute1, nOnHour2, nOnMinute2, nOffHour2, nOffMinute2, nOnHour3, nOnMinute3, nOffHour3, nOffMinute3: Integer): Integer; stdcall;

函数功能:

设定显示屏的定时开关机, 可以设置 3 组开关机时间。如想要将设定的值发送到显示屏上, 只要使用 SendScreenInfo 函数发送定时开关命令即可。

参数:

nScreenNo: 从 1 开始
nOnHour1: 第一组定时开关的开机时间的小时
nOnMinute1: 第一组定时开关的开机时间的分钟
nOffHour1 第一组定时开关的关机时间的小时
nOffMinute1 第一组定时开关的关机时间的分钟
nOnHour2 第二组定时开关的开机时间的小时
nOnMinute2 第二组定时开关的开机时间的分钟
nOffHour2 第二组定时开关的关机时间的小时
nOffMinute2 第二组定时开关的关机时间的分钟
nOnHour3 第三组定时开关的开机时间的小时
nOnMinute3 第三组定时开关的开机时间的分钟
nOffHour3 第三组定时开关的关机时间的小时
nOffMinute3 第三组定时开关的关机时间的分钟

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回
0x01~0x18, 0xFE:通讯错误;
RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏
RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

13. function SetScreenAdjustLight(nScreenNo: Integer; nAdjustType, nHandleLight: Integer; nHour1, nMinute1, nLight1, nHour2, nMinute2, nLight2, nHour3, nMinute3, nLight3, nHour4, nMinute4, nLight4: Integer): Integer; stdcall;**函数功能:**

设定显示屏的调亮功能。如想要将设定的值发送到显示屏上, 只要使用 SendScreenInfo 函数发送定时调亮命令即可。

参数:

nScreenNo: 从 1 开始
nAdjustType: 亮度调整类型; 0: 手工调亮; 1: 定时调亮
nHandleLight: 手工调亮的亮度值, 只有 nAdjustType=0 时该参数有效。
nHour1: 第一组定时调亮时间的小时
nMinute1: 第一组定时调亮时间的分钟
nLight1: 第一组定时调亮的亮度值
nHour2: 第二组定时调亮时间的小时
nMinute2: 第二组定时调亮时间的分钟

nLight2: 第二组定时调亮的亮度值
nHour3: 第三组定时调亮时间的小时
nMinute3: 第三组定时调亮时间的分钟
nLight3: 第三组定时调亮的亮度值
nHour4: 第四组定时调亮时间的小时
nMinute4: 第四组定时调亮时间的分钟
nLight4: 第四组定时调亮的亮度值

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回

0x01~0x18, 0xFE:通讯错误;

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

14. **function SaveUSBScreenInfo(nScreenNo: Integer; bCorrectTime, nAdvanceHour, nAdvanceMinute: Integer; pUSBDisk: pChar): Integer; stdcall;**

函数功能:

保存显示屏数据信息到 USB 设备。方便用户用 USB 方式更新显示屏信息。该函数与 LedshowTW2011 软件配套的 USB 下载功能一致。

支持的控制卡类型有:

BX-4M1、BX-4M、BX-4MC 等控制卡支持节目保存到 USB 设备。但不支持参数保存。

BX-4UT、BX-4U0、BX-4U1、BX-4U2、BX-4U3 等控制卡支持参数参数、校时参数、节目数据等信息保存到 USB 设备。

注意: 该函数不支持为列出的其它类型控制卡。

参数:

nScreenNo: 从 1 开始

bCorrectTime: 是否校正时间, 1: 校正时间; 0: 不校正时间。该参数只支持 BX-4UT、BX-4U0、BX-4U1、BX-4U2、BX-4U3。

nAdvanceHour : 校正时间比当前计算机时间提前的小时值。范围 0~23; 只有当 bCorrectTime=1 时有效。

nAdvanceMinute: 校正时间比当前计算机时间提前的分钟值。范围 0~59; 只有当 bCorrectTime=1 时有效。

pUSBDisk: USB 设备的路径名称; 格式为“盘符:\”的格式; 例如: “F:\”

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回

RETURN_ERROR_NOSUPPORT_USB : 该类型控制卡不支持 USB 模式;

RETURN_ERROR_NO_USB_DISK: 找不到 usb 设备路径;

15. AddScreenProgramTimeArea(nScreenNo, nProgramOrd: Integer; nX, nY, nWidth, nHeight: integer): Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目添加时间区域;

参数:

nScreenNo :从 1 开始

nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。

nX :区域的横坐标; 显示屏的左上角的横坐标为 0; 最小值为 0

nY :区域的纵坐标; 显示屏的左上角的纵坐标为 0; 最小值为 0

nWidth :区域的宽度; 最大值不大于显示屏宽度-nX

nHeight :区域的高度; 最大值不大于显示屏高度-nY

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回;

RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除时间区域文件时区域类型出错
返回此类型错误。

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen
函数添加显示屏

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以
使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

16. AddScreenProgramTimeAreaFile(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd: Integer; pInputtxt, pFontName: PChar; nSingal, nAlign, nFontSize, nBold, nItalic, nUnderline: Integer; nUsetxt, nTxtcolor, nUseymd, nYmdstyle, nYmdcolor, nUseweek, nWeekstyle, nWeekcolor, nUsehns, nHnsstyle, nHnscolor, nAutoset: Integer) : Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目指定时间区域添加时间文件; 如果已经添加, 那么就是修改时间;

参数:

- nScreenNo :从 1 开始
- nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
- nAreaOrd :区域序号; 从 0 开始。
- pInputtxt :固定文字
- pFontName :文字的字体
- nSingal :单行多行, 0 为单行 1 为多行, 单行模式下 nAlign 不起作用
- nAlign :文字对齐模式, 对多行有效, 0 为左 1 为中 2 为右
- nFontSize :文字的大小
- nBold :是否加粗, 0 为不 1 为是
- nItalic :是否斜体, 0 为不 1 为是
- nUnderline :是否下滑线, 0 为不 1 为是
- nUsetxt :是否使用固定文字, 0 为不 1 为是
- nTxtcolor :固定文字颜色, 传递颜色的 10 进制 红 255 绿 65280 黄 65535
- nUseymd :是否使用年月日, 0 为不 1 为是
- nYmdstyle :年月日格式, 见下面的列表
- nYmdcolor :年月日颜色, 传递颜色的 10 进制
- nUseweek :是否使用星期, 0 为不 1 为是
- nWeekstyle :星期格式, 见下面的列表
- nWeekcolor :星期颜色, 传递颜色的 10 进制
- nUsehns :是否使用时分秒, 0 为不 1 为是
- nHnsstyle :时分秒格式, 见下面的列表
- nHnscolor :时分秒颜色, 传递颜色的 10 进制
- nAutoset :是否自动设置大小对应宽度, 0 为不 1 为是 (默认不使用)

0	20 时 59 分 59 秒
1	20:59:59
2	20 59 59
3	8 59 59
4	20 时 59 分
5	20:59
6	上午
7	AM

时间格式		星期格式			
时分秒格式					
0	2000 年 12 月 30 日	0	星期一	8	20(时)
1	00 年 12 月 30 日	1	Monday	9	59(分)
2	12/30/2000	2	Mon	10	59(秒)
3	2000/12/30			11	上午 8:59
4	00-12-30			12	AM 8:59
5	00.12.30			13	8:59 AM
6	12 月 30 日			14	AM 8 59
7	12.30.2000			15	8 59 AM
8	2000-12-30			16	8:59 上午
9	30 12 2000				
10	30:12:2000				
11	30:12:00				
12	2000				
13	12				
14	30				

返回值: **Integer:**

- RETURN_NOERROR:正确返回;
- RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除农历区域文件时区域类型出错
返回此类型错误。
- RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen
函数添加显示屏
- RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以
使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目
- RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

17. AddScreenProgramLunarArea(nScreenNo, nProgramOrd: Integer; nX, nY, nWidth, nHeight: integer): Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目添加农历区域;

参数:

- nScreenNo :从 1 开始
- nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
- nX :区域的横坐标; 显示屏的左上角的横坐标为 0; 最小值为 0
- nY :区域的纵坐标; 显示屏的左上角的纵坐标为 0; 最小值为 0

nWidth :区域的宽度；最大值不大于显示屏宽度-nX
nHeight :区域的高度；最大值不大于显示屏高度-nY

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回；

RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误，在添加、删除农历区域文件时区域类型出错
返回此类型错误。

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏；可以使用 AddScreen
函数添加显示屏

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目；可以
使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

**18. AddScreenProgramLunarAreaFile(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd: Integer;
pInputtxt, pFontName: PChar; nSingal, nAlign, nFontSize, nBold, nItalic, nUnderline:
Integer; nUsetxt, nTxtcolor, nUseyear, nYearcolor, nUsemonth, nMonthcolor, nUsesolar,
nSolarcolor, nAutoset: Integer): Integer; stdcall;**

函数功能:

向指定显示屏指定节目指定农历区域添加农历文件；如果已经添加，那么就是修改农历；

参数:

nScreenNo :从 1 开始
nProgramOrd :节目序号；从 0 开始。
nAreaOrd :区域序号；从 0 开始。
pInputtxt :固定文字
pFontName :文字的字体
nSingal :单行多行，0 为单行 1 为多行，单行模式下 nAlign 不起作用
nAlign :文字对齐模式，对多行有效，0 为左 1 为中 2 为右
nFontSize :文字的大小
nBold :是否加粗，0 为不 1 为是
nItalic :是否斜体，0 为不 1 为是
nUnderline :是否下滑线，0 为不 1 为是
nUsetxt :是否使用固定文字，0 为不 1 为是
nTxtcolor :固定文字颜色，传递颜色的 10 进制
nUseyear :是否使用天干，0 为不 1 为是 （辛卯兔年）
nYearcolor :天干颜色，传递颜色的 10 进制
nUsemonth :是否使用农历，0 为不 1 为是 （九月三十）
nMonthcolor :农历颜色，传递颜色的 10 进制
nUsesolar :是否使用节气，0 为不 1 为是

nSolarcolor :节气颜色, 传递颜色的 10 进制
 nAutoset :是否自动设置大小对应宽度, 0 为不 1 为是 (默认不使用)

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回;
 RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除农历区域文件时区域类型出错
 返回此类型错误。
 RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen
 函数添加显示屏
 RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以
 使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目
 RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

19. AddScreenProgramClockArea(nScreenNo, nProgramOrd: Integer; nX, nY, nWidth, nHeight: integer): Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目添加表盘区域;

参数:

nScreenNo :从 1 开始
 nProgramOrd :节目序号; 从 0 开始。
 nX :区域的横坐标; 显示屏的左上角的横坐标为 0; 最小值为 0
 nY :区域的纵坐标; 显示屏的左上角的纵坐标为 0; 最小值为 0
 nWidth :区域的宽度; 最大值不大于显示屏宽度-nX
 nHeight :区域的高度; 最大值不大于显示屏高度-nY

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回;
 RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误, 在添加、删除表盘区域文件时区域类型出错
 返回此类型错误。
 RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen
 函数添加显示屏
 RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以
 使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目
 RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

20. AddScreenProgramClockAreaFile(nScreenNo, nProgramOrd, nAreaOrd, nusetxt, nusetime, nuseweek, ntimeStyle, nWeekStyle, ntxtfontsize, ntxtfontcolor, ntxtbold, ntxtitalic, ntxtunderline, txtleft, txttop, ntimefontsize, ntimefontcolor, ntimebold, ntimeitalic, ntimeunderline, timeleft, timetop, nweekfontsize, nweekfontcolor, nweekbold, nweekitalic, nweekunderline, weekleft, weektop, nclockfontsize, nclockfontcolor, nclockbold, nclockitalic, nclockunderline, clockcentersize, clockcentercolor, mhrdotstyle, mhrdotsize, mhrdotcolor, hrdotstyle, hrdotsize, hrdotcolor, mindotstyle, mindotsize, mindotcolor, hrhandsize, hrhandcolor, minhandsize, minhandcolor, sechandsize, sechandcolor, nAutoset: integer; btxtcontent, btxtfontname, btimefontname, bweekfontname, bclockfontname: pchar): Integer; stdcall;

函数功能:

向指定显示屏指定节目指定表盘区域添加表盘文件; 如果已经添加, 那么就是修改表盘;

参数:

nScreenNo	:从 1 开始
nProgramOrd	:节目序号; 从 0 开始。
nAreaOrd	:区域序号; 从 0 开始。
nusetxt	:是否使用固定文字 0 为不 1 为是
nusetime	:是否使用年月日时间 0 为不 1 为是
nuseweek	:是否使用星期 0 为不 1 为是
ntimeStyle	:年月日时间格式, 参考时间区的表格说明
nWeekStyle	:星期时间格式, 参考时间区的表格说明
ntxtfontsize	:固定文字的字大小
ntxtfontcolor	:固定文字的颜色; 传递颜色的 10 进制 红 255 绿 65280 黄 65535
ntxtbold	:固定文字是否加粗 0 为不 1 为是
ntxtitalic	:固定文字是否斜体 0 为不 1 为是
ntxtunderline	:固定文字是否下划线 0 为不 1 为是
txtleft	:固定文字在表盘区域中的 X 坐标
txttop	:固定文字在表盘区域中的 Y 坐标
ntimefontsize	:年月日文字的字大小
ntimefontcolor	:年月日文字的颜色; 传递颜色的 10 进制
ntimebold	:年月日文字是否加粗 0 为不 1 为是
ntimeitalic	:年月日文字是否斜体 0 为不 1 为是
ntimeunderline	:年月日文字是否下划线 0 为不 1 为是
timeleft	:年月日文字在表盘区域中的 X 坐标
timetop	:年月日文字在表盘区域中的 X 坐标
nweekfontsize	:星期文字的字大小

nweekfontcolor	:星期文字的颜色；传递颜色的 10 进制
nweekbold	:星期文字是否加粗 0 为不 1 为是
nweekitalic	:星期文字是否斜体 0 为不 1 为是
nweekunderline	:星期文字是否下划线 0 为不 1 为是
weekleft	:星期文字在表盘区域中的 X 坐标
weektop	:星期文字在表盘区域中的 X 坐标
nclockfontsize	:表盘文字的字大小
nclockfontcolor	:表盘文字的颜色；传递颜色的 10 进制
nclockbold	:表盘文字是否加粗 0 为不 1 为是
nclockitalic	:表盘文字是否斜体 0 为不 1 为是
nclockunderline	:表盘文字是否下划线 0 为不 1 为是
clockcentercolor	:表盘中心颜色；传递颜色的 10 进制
mhrdotstyle	:3/6/9 时点类型 0 线形 1 圆形 2 方形 3 数字 4 罗马
mhrdotsize	:3/6/9 时点尺寸 0-8
mhrdotcolor	:3/6/9 时点颜色；传递颜色的 10 进制
hrdotstyle	:3/6/9 外的时点类型 0 线形 1 圆形 2 方形 3 数字 4 罗马
hrdotsize	:3/6/9 外的时点尺寸 0-8
hrdotcolor	:3/6/9 外的时点颜色；传递颜色的 10 进制
mindotstyle	:分钟点类型 0 线形 1 圆形 2 方形
mindotsize	:分钟点尺寸 0-1
mindotcolor	:分钟点颜色；传递颜色的 10 进制
hrhandsize	:时针尺寸 0-8
hrhandcolor	:时针颜色；传递颜色的 10 进制
minhandsize	:分针尺寸 0-8
minhandcolor	:分针颜色；传递颜色的 10 进制
sechandsize	:秒针尺寸 0-8
sechandcolor	:秒针颜色；传递颜色的 10 进制
nAutoset	:自适应位置设置，0 为不 1 为是 如果为 1， 那 txtleft/txtright/ weekleft/weektop/timeleft/timetop 需要自己设坐标值
btxtcontent	:固定文字信息
btxtfontname	:固定文字字体
btimefontname	:时间文字字体
bweekfontname	:星期文字字体
bclockfontname	:表盘文字字体

返回值: Integer:

RETURN_NOERROR:正确返回；

RETURN_ERROR_AERETYPE:区域类型错误，在添加、删除农历区域文件时区域类型出错
返回此类型错误。

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 系统内该显示屏下没找到指定序号的节目; 可以使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误

21. function GetScreenStatus (nScreenNo, nSendMode:integer): Integer; stdcall;

函数功能:

查询当前显示屏状态, 将查询状态参数保存到 AddScreen 函数中的 pScreenStatusFile 的 INI 类型文件中。

参数:

nScreenNo : 从 1 开始

nSendMode : 通讯模式; 串口模式:0;网络模式:2;

注: pScreenStatusFile 文件结构解释

名称	解释	取值
[1]	“[]”内的值为显示屏的屏号	数值
On/Off	显示屏当前开关状态	Power off:关机 Power on:开机
Timer for switch state	显示屏定时开关状态	Invalid:无效 Valid:有效
Brightness adjust mode	显示屏亮度调整模式	Timer adjustment: 定时调亮 Auto adjustment: 自动调亮 Manual adjustment: 手工调亮
Current brightness level	显示屏当前亮度等级	数值
Programs number	显示屏节目个数	数值
Current program	显示屏当前播放节目	系统内定, 一般为用户添加节目的序号.
Lock screen status	显示屏屏幕锁定状态	Invalid:无效 Valid:有效
Lock program status	显示屏节目锁定状态	Invalid:无效 Valid:有效
RTC	控制器时钟状态	Abnormal:异常 Normal:正常
RTC datetime	控制器当前时间	2011-12-02 15:36:31,Fri.
Temperature sensor 1	温度传感器 1 值	若控制卡支持值为“温度值 + °C”, 若不支持为

		“None”
Temperature sensor 2	温度传感器 2 值	若控制卡支持值为“温度值 + °C”，若不支持为“None”
Humidity sensor	湿度传感器值	若控制卡支持值为“湿度值 + %RH”，若不支持为“None”
Noise sensor	噪音传感器值	若控制卡支持值为“噪声值 + %dB”，若不支持为“None”

返回值: **Integer:**

RETURN_NOERROR:正确返回

0x01~0x18, 0xFE:通讯错误;

RETURN_ERROR_NOFIND_AREA : 没有找到有效的显示区域; 可以使用 AddScreenProgramBmpTextArea 添加区域信息。

RETURN_ERROR_NOFIND_PROGRAM: 没有找到有效的显示屏节目; 可以使用 AddScreenProgram 函数添加指定节目

RETURN_ERROR_NOFIND_SCREENNO: 系统内没有查找到该显示屏; 可以使用 AddScreen 函数添加显示屏

RETURN_ERROR_NOW_SENDING:系统内正在向该显示屏通讯, 请稍后再通讯;

RETURN_ERROR_OTHER: 其它错误