**SCANNER主要函数介绍**

1. **SCAN\_OpenSystem**

SCAN\_OpenSystem(SCAN\_INDEX\* systemIndex, const char\* systemLocator, const char\* options);

**功能描述：**

此函数用来初始化由systemLocator指定的系统。systemIndex是系统索引，系统初始化成功后，由此函数分配。该参数将作为入口参数传递给其他API函数，用来寻址由systemLocator指定的系统。options是配置选项表，用于配置DLL的通信模式。配置选项表允许同时写入多个配置，每种配置选项之间必须使用逗号或者换行符分隔。

options的配置选项表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ● | *async,sync* | 使用async选项将通信模式设置为异步，使用sync选项将通信模式设置为同步，**该项为必选项**。 |

**入口参数**

|  |  |
| --- | --- |
| ● | *systemIndex* (unsigned 32bit)，输出 – 系统索引，指向由此函数打开的系统。 |
| ● | *systemLocator* (const char pointer)，输入 - 目标系统的定位符。 |
| ● | *options* (const char pointer)，输入 - 初始化系统的配置选项。 |

**示例程序：**

|  |
| --- |
| const char loc11[] = “usb:id:5535186640”;  const char loc12[] = “usb:ix:0”;  Int result;  NT\_INDEX ntHandle**;**  result = NT\_OpenSystem(&ntHandle, loc1（loc2）, “sync”);  if(result != NT\_OK){  } |

1. **SCAN\_CloseSystem**

SCAN\_CloseSystem(SCAN\_INDEX systemIndex);

**功能描述：**

此函数用于关闭由SCAN\_OpenSystem初始化的系统，并释放DLL为该系统分配的资源。在应用程序关闭前，一定要调用此函数，否则该系统将无法被其他应用程序使用。对于一个未关闭的系统，再次打开将失败并返回错误代码。

**警告，未关闭的系统将导致资源泄露。**

**入口参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| ● | *systemIndex* (unsigned 32bit)，输入 – 系统索引，指向要关闭的系统。 |

**示例程序：**

|  |
| --- |
| NT\_CloseSystem(ntHandle); |

1. **SCAN\_ScanMoveRelative\_S**

SCAN\_ScanMoveRelative\_S(SCAN\_INDEX systemIndex, SCAN\_INDEX channelIndex, signed int diff, unsigned int sacnStep, unsigned int scanDelay);

**功能描述：**

此函数用于直接控制施加到指定通道定位台压电元件上的电压电平,定位台将执行一个相对于当前位置的扫描移动。

**入口参数:**

|  |  |
| --- | --- |
| ● | *systemIndex* (unsigned 32bit)，输入 – 系统索引，指向一个已初始化的系统。 |
| ● | *channelIndex* (unsigned 32bit)，输入 - 通道索引，索引值从0开始。 |
| ● | *diff* (signed 32bit)，输入 – 相对目标位置。有效输入范围为-262143...262143。 如果控制器最终得到的绝对扫描目标超过-262143...262143的有效输入范围，则扫描运动将在边界处停止。 |
| ● | *sacnStep*(unsigned 32bit)，输入 - 扫描步数。将当前位置与目标位置分为*sacnStep*个步数。范围2-20000。 |
| ● | *scanDelay*(unsigned 32bit)，输入 - 两步数之间的延时。US级，范围：1-65535。 |

**示例程序：**

|  |
| --- |
| result = SCAN\_ScanMoveRelative\_S(ntHandle,0,131072,1000，10); |

1. **SCAN\_ScanMoveAbsolute\_S**

SCAN\_ScanMoveAbsolute\_S(SCAN\_INDEX systemIndex, SCAN\_INDEX channelIndex, unsigned int target, unsigned int scanStep, unsigned int scanDelay);

**功能描述：**

此函数用于直接控制施加到指定通道定位台压电元件上的电压电平，定位台将执行一个从当前位置到目标位置的扫描移动（开环）。

**入口参数:**

|  |  |
| --- | --- |
| ● | *systemIndex* (unsigned 32bit)，输入 – 系统索引，指向一个已初始化的系统。 |
| ● | *channelIndex* (unsigned 32bit)，输入 - 通道索引，索引值从0开始。 |
| ● | *target* (unsigned 32bit)，输入 – 绝对目标位置。有效输入范围为0...262143，0对应0V，262143对于100V/150V。如果控制器最终得到的绝对扫描目标超过0...262143的有效输入范围，则扫描运动将在边界处停止。 |
| ● | *sacnStep*(unsigned 32bit)，输入 - 扫描步数。范围2-20000。将当前位置与目标位置分为*sacnStep*个步数。 |
| ● | *scanDelay*(unsigned 32bit)，输入 - 每两步数之间的延时。US级，范围：1-65535。 |

**示例程序：**

|  |
| --- |
| result = SCAN\_ScanMoveAbsolute\_S(ntHandle,0,131072,1000，10); |

1. **SCAN\_GetVoltageLevel\_S**

SCAN\_GetVoltageLevel\_S(SCAN\_INDEX systemIndex, SCAN\_INDEX channelIndex, unsigned int\* level);

**功能描述：**

此函数用于查询当前施加在指定通道定位台压电元件上的电压电平。获取的是设置的电压值，开环不能实时获取。

**入口参数:**

|  |  |
| --- | --- |
| ● | *systemIndex* (unsigned 32bit)，输入 – 系统索引，指向一个已初始化的系统。 |
| ● | *channelIndex* (unsigned 32bit)，输入 - 通道索引，索引值从0开始。 |
| ● | *level* (unsigned 32bit)，输出 - 函数调用成功后，保存当前施加在压电元件上的电压电平。输出电压的范围为0...262143，其中0对应0V，262143对应100V/150V。 |

**示例程序：**

|  |
| --- |
| unsigned int level;  result = NT\_GetVoltageLevel\_S(ntHandle,0,&level); |