

CX-Supervisor软件

软件版本 3.2

.NET 接口 参考手册

OMRON

注意

欧姆龙产品主要是适用于接受过专业培训的人员，而且仅用于手册中说明的应用目的。

下列约定用于解释本手册中的注意事项，并对其进行分类。请务必注意它们所规定的情况。

注意:

为感兴趣的人士提示如何更有效、更便捷地使用该软件产品。



注意:

表示如不注意，可能会对产品造成轻度或相对严重的受伤、损坏或错误操作。



警告:

表示如不注意，可能会导致人员严重受伤，甚至有生命危险。

商标和版权

CX-Supervisor是欧姆龙的注册商标。

所有其他产品名称、公司名称、标志或在本手册中所提到的其他名称为他们各自所有者的商标。

版权

Copyright ©2011 OMRON

版权所有。事先未经欧姆龙书面许可，本手册中的任何部分不得以任何形式或以任何方法，使用机械的、电子的、照相、录制或以其他方式进行复制、存入检索系统或传送。

使用手册中所包含的信息不承担专利责任。此外，由于欧姆龙不断努力改进其高质量的产品，手册中的内容也会随之进行修改，恕不另行通知。在编写手册时，已尽可能考虑到所有注意事项，但对于仍然可能出现的错误或遗漏，欧姆龙将不承担任何责任。对于使用本手册中所包含的信息导致的损害也不承担任何责任。

注意事项	1
商标和版权	1
版权	1
第一章	
介绍	7
1-1 谁应该看这份文件	7
1-2 接口概述	7
1-3 引用DLL	7
第二章	
实例	9
2-1 VB .NET	9
2-2 C# .NET	9
2-3 VB .NET 和ASP.NET	9
第三章	
类引用	11
3-1 PointMngt	11
3-1-1 ListGroups	11
3-1-2 ListPoints	11
3-1-3 SetValue	11
3-1-4 GetValue	11
3-1-5 IsValidPoint	12
3-1-6 IsValidGroup	12
3-1-7 GetPointData	12
3-1-8 BrowsePoints	12
3-2 ApplicationMngt	13
3-2-1 GetErrorString	13
3-2-2 Restart	13
3-2-3 GetProjectName	13
3-2-4 ListDevices	14
3-2-5 GetDeviceStatus	14
3-2-6 GetAppld	14
3-2-7 IsValidAppld	14
3-2-8 IsValidUser	14
3-3 AlarmMngt	15
3-3-1 ListAlarmGroups	15
3-3-2 ListAlarms	15
3-3-3 GetAlarmData	15
3-3-4 AcknowledgeAlarm	16
3-3-5 AcknowledgeAllAlarms	16
3-3-6 BrowseAlarms	16
3-3-7 GetAlarmLog	16
3-3-8 GetActiveAlarms	16

目录

3-4	ScriptMngt.....	17
3-4-1	ExecuteScript	17
3-4-2	ListScripts	17
3-4-3	GetScriptParameters	17
3-5	ErrorMngt.....	17
3-5-1	GetErrorLog.....	17
	修订记录.....	19

第一章 介绍

这份文件旨在对V3.0中提及的CX-Supervisor.NET接口进行介绍和参考指导。

1-1 谁应该看这份文件

目标读者为熟知.NET框架和使用外部库的应用程序开发人员。此参考书不会教授.NET实践及任何程序语言。

1-2 接口概述

CX-Supervisor .NET接口允许外部应用程序访问CX-Supervisor，通过使用定义明确的接口访问功能的特定区域。接口能被划分为以下几种功能的区域：

- 点监测和数据采集
- 应用程序/系统管理
- 报警监控和控制
- 脚本执行
- 错误管理

这份文档的参考部分详细介绍了实现该功能的类和方法的具体细节。

1-3 引用DLL

接口由位于CX-Supervisor安装目录下的SCSRUNLib.dll文件显示。为了能使用接口类，必须先在项目中添加引用，再在类中添加合适的使用或导入声明。

我们使用这些代码片段以演示使用CX-Supervisor .NET接口的方法。

2-1 VB .NET

```
' 声明变量
    CErrorMngtClass errorMngr = new CErrorMngtClass();
    object list;
' 获取错误列表
    errorMngr.GetErrorLog(out list);
' 转化列表为字符串数组
    string[] errors = (string[])list;
' 使用错误记录...
```

2-2 C# .NET

```
// 声明变量
    CPointMngtClass pointMngr = new CPointMngtClass();
    object list;
// 获取点列表
    pointMngr.ListPoints(out list);
// 转化列表为字符串数组
    string[] points =(string[])list;
// 使用点列表...
```

2-3 VB .NET and ASP.NET

CX-Supervisor标准网页的源代码与CX-Supervisor一同安装。它能使用Visual Web Developer 2008打开和运行。软件的精简版可从Microsoft免费下载。

3-1 PointMngt

允许用户获取点信息和点数据的读写。

3-1-1 ListGroups

检索包含在CX-Supervisor应用程序中的所有点集的列表。

```
ListGroups(ByRef pGroups As Object)
```

参数	描述
pGroups	代表所有组合名称的一个字符串的数组

3-1-2 ListPoints

检索属于给出的组合中所有点的列表。

```
ListPoints(ByVal szName As String, ByRef pPoints As Object)
```

参数	描述
szName	组合名称
pPoints	取回包含在组合内的代表所有点名称的一个字符串的数组

3-1-3 SetValue

这个方法是给定值设定一个点。在点无法被赋值的情况下（例如：大于所允许的最大值），返回到返回值参数的数值将不同于特定定数值，并代表着这个点之前被设定的实际值。

```
SetValue(ByVal szName As String, ByVal varValue As Object, ByRef retVal As Object)
```

参数	描述
szName	点的名称
varValue	点将被设定的数值
retVal	之前点被设定的实际值

3-1-4 GetValue

读取一个点的现值。

```
GetValue(ByVal szName As String, ByRef retVal As Object)
```

参数	描述
szName	点的名称
retVal	获取点的现值

3-1-5 IsValidPoint

判定点是否有效。

```
IsValidPoint(ByVal szName As String, ByVal szGroup As String, ByRef retVal As Integer)
```

参数	描述
szName	点的名称
szGroup	组合名称
retVal	获取正确或者错误

3-1-6 IsValidGroup

判定组合是否有效。

```
IsValidPoint(ByVal szName As String, ByRef retVal As Integer)
```

参数	描述
szName	组合名称
retVal	获取正确或者错误

3-1-7 GetPointData

检索特定点的元数据。

```
GetPointData(ByVal szName As String, ByRef vartype As UShort, ByRef pDescription As Object, ByRef bReadOnly As Integer, ByRef iArraySize As Integer, ByRef Value As Object)
```

参数	描述
szName	点的名称
vartype	点的类型
pDescription	点的描述
iArraySize	数组元素的数量 (1 = 非数组点)
value	点的现值

3-1-8 BrowsePoints

这个方法可以检索包含在CX-Supervisor应用程序中的经过滤的点列表。

```
BrowsePoints(ByVal szFilter As String, ByVal szGroup As String, ByVal vtDataTypeFilter As UShort, ByRef pPoints As Object)
```

参数	描述
szFilter	自由格式过滤 例如: "P*"
szGroup	组合名称过滤

参数	描述
vtDataTypeFilter	数据类型过滤。其中之一： 0 - 所有类型 11 - 布尔型 3 - 整数型 5 - 实数型 8 - 字符串
pPoints	取回代表通过过滤的所有点名称的一个字符串的数组

3-2 ApplicationMngt

允许用户检索应用程序级信息，并完成运行程序。

3-2-1 GetErrorString

这个方法可以返回错误字符串到一个自定义端口的方法调用，该错误字符串相当于一个作为答复产生于CX-Supervisor的特定的错误代码。

```
GetErrorString(ByVal dwError As Integer, ByRef pString As Object)
```

参数	描述
dwError	用户从组件的接口功能中恢复的一个有效组件特定错误代码，为此客户应用程序正请求服务器的文本表示。
pString	获取字符串错误信息

3-2-2 Restart

导致重新开始CX-Supervisor的运行时间。如果一个.SR2文件的路径是特定的，那么它可以通过重新启动来运行。

```
Restart(ByVal szFile As String)
```

参数	描述
szFile	SCS应用程序运行的可选路径

3-2-3 GetProjectName

恢复正在运行的CX-Supervisor应用项目的名称。

```
GetProjectName(ByRef pName As Object)
```

参数	描述
pName	获取项目名称

3-2-4 ListDevices

检索CX-Supervisor应用程序包含的所有设备的列表。

```
ListDevices(ByRef pDevices As Object)
```

参数	描述
pDevices	表示所有设备的名称的一个字符串的数组

3-2-5 GetDeviceStatus

检索一个设备的状态。

```
GetDeviceStatus(ByVal szName As String, ByRef pOpen As Integer, ByRef pCommsFailed As Integer, ByRef pInError As Integer)
```

参数	描述
szName	设备名称
pStatus	获取设备的状态

3-2-6 GetAppId

恢复一个能用来确认此次运行时间的实例的App ID字符串。

```
GetAppId(ByRef pAppId As Object)
```

参数	描述
pAppId	获取 App ID

3-2-7 IsValidAppId

这个方法可以判定给定的AppID是否与当前实例的App ID相匹配。

```
IsValidAppId(ByVal szAppId As String, ByRef retVal As Integer)
```

参数	描述
szAppId	验证App ID
retVal	获取正确或错误

3-2-8 IsValidUser

这个方法可以判定给定的用户名和密码是否与能启用网页访问的已配置CX-Supervisor运行时间的用户相匹配。

```
IsValidAppId(ByVal szUsername As String, ByVal szPassword As String, ByRef retVal As Integer)
```

参数	描述
szUsername	验证用户名
szPassword	验证密码
retVal	获取正确或错误

3-3 AlarmMngt

允许用户预览报警状态和历史记录，并确认有效报警。

3-3-1 ListAlarmGroups

检索CX-Supervisor应用程序包含的所有报警类型分组的列表。

```
ListAlarmGroups(ByRef pGroups As Object)
```

参数	描述
pGroups	获取代表所有报警类型分组名称的一个字符串的数组

3-3-2 ListAlarms

检索给定报警类型分组包含的所有警报的列表。

```
ListAlarms(ByVal szName As String, ByRef pAlarms As Object)
```

参数	描述
szName	报警类型分组的名称
pAlarms	获取代表所有警报名称的一个字符串的数组

3-3-3 GetAlarmData

检索一个特定警报的元数据。

```
GetAlarmData(ByVal szName As String, ByRef pType As Object, ByRef pAuto As Integer, ByRef pDescription As Object, ByRef pPriority As Object, ByRef pStatus As Object, ByRef pDateTime As Object, ByRef pMessage As Object)
```

参数	描述
szName	警报名称
pType	警报类型“简单”、“死区”、“变动率”
pAuto	表明自动确认
pDescription	警报的描述
pPriority	警报的优先级 “最高”、“高”、“中”、“低”、“最低”
pStatus	警报的当前状态 “无效”、“有效”、“已确认”
pDateTime	警报输入当前状态的时间和日期
pMessage	所显示的消息

3-3-4 AcknowledgeAlarm

确认警报。

```
AcknowledgeAlarm(ByVal szName As String, ByVal szUser As String)
```

参数	描述
szName	警报名称
szUser	确认警报的用户

3-3-5 AcknowledgeAllAlarms

确认所有未确认的、无效的警报。

```
AcknowledgeAllAlarms(ByVal szUser As String)
```

参数	描述
szName	警报名称
szUser	确认警报的用户

3-3-6 BrowseAlarms

这个方法可以检索CX-Supervisor应用程序包含的已过滤的警报列表。

```
BrowseAlarms(ByVal szFilter As String, ByVal szPriorityFilter As String, ByRef pAlarms As Object)
```

参数	描述
szFilter	自由格式过滤 例如: A*
szPriorityFilter	警报优先级。例如: “高”。如果字符串清空, 所有类型都被恢复
pAlarms	获取代表所有警报名称的一个字符串的数组

3-3-7 GetAlarmLog

这个方法能够获取所有报警日志入口的列表。每一个恢复过、经制表经符定界的字符串数组将提供时间、消息和状态信息。列表与记录里的入口顺序相匹配。

```
GetAlarmLog(ByRef pAlarmLogEntries As Object)
```

参数	描述
pAlarmLogEntries	获取代表报警日志入口的一个字符串的数组

3-3-8 GetActiveAlarms

检索所有当前有效警报的列表。

```
GetActiveAlarms(ByRef pAlarms As Object)
```

参数	描述
pAlarms	获取代表所有警报名称的一个字符串的数组

3-4 ScriptMngt

允许用户执行supervisor应用程序包含的脚本。

3-4-1 ExecuteScript

在supervisor应用程序中执行一个项目级脚本。

```
ExecuteScript(ByVal varName As Object, ByRef pParamList As Object, ByRef retVal As Object)
```

参数	描述
varName	脚本名称
pParamList	代表脚本参数列表的对象的数组
retVal	恢复过的输出参数

3-4-2 ListScripts

检索CX-Supervisor应用程序包含的所有项目级脚本的列表。

```
ListScripts(ByRef pScripts As Object)
```

参数	描述
pScripts	获取代表所有脚本名称的一个字符串的数组

3-4-3 GetScriptParameters

检索与脚本有关的参数。

```
GetScriptParameters(ByVal szName As String, ByRef pParamList As Object)
```

参数	描述
szName	脚本名称
pParamList	获取代表参数数据类型的一个字符串数组

3-5 ErrorMngt

允许用户访问错误记录。

3-5-1 GetErrorLog

获取所有错误日志入口的列表。

```
GetErrorLog(ByRef pErrors As Object)
```

参数	描述
pErrors	获取代表所有错误记录入口的一个字符串数组（日期/时间和消息）

修订记录

手册修订代码在手册的封面上以目录编号的后缀出现。

Cat. No. W15E-EN-02

下列表格是每次修订期间手册的变动内容。修订的页码请参照上一版本。

修订代码	日期	修订内容
01	2010.9	欧姆龙标准格式第一版。
02	2011.6	更新CX-Supervisor 3.2 版本。

OMRON

授权分销商: