CODESYS Driver

目录

CODESYS Driver

帮助版本 1.025

目录

概述

CODESYS Driver 提供将 CODESYS 兼容控制器连接至客户端应用程序的可靠方式;其中包括 HMI、SCADA、Historian、MES、ERP 和无数自定义应用程序。

设置

通信协议

基于 ARTI 的 CODESYS V2.3 以太网

信道和设备的最大数量

此驱动程序支持的最大信道数量为 1024。每个信道的最大设备数量为 256 个。

标记数据库创建

此驱动程序的"自动标记数据库生成"功能可实现以更少的耗时完成 OPC 应用程序设置。可将此驱动程序配置为在服务器内自动构建服务器标记列表 (标记与特定于设备的数据相对应)。随后可从 OPC 客户端浏览自动生成的 OPC 标记。

设备超时

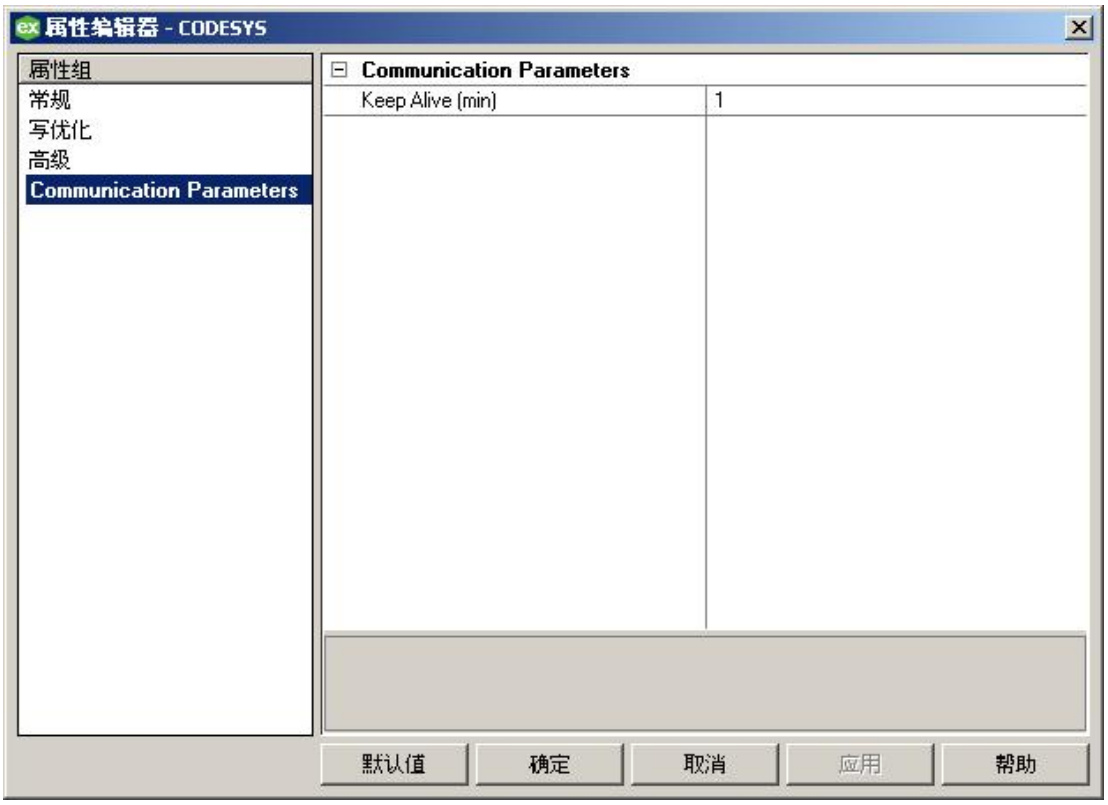
驱动程序不支持可配置定时参数。这些参数将始终设置为以下值:

- **连接超时**:20 秒
- **请求超时**:10000 毫秒
- **重试次数**:3 次尝试

注意：此驱动程序不允许配置请求超时。这会导致设备在连接丢失后需要花费很长时间来更新标记质量。

信道属性 - 通信参数

“通信参数”组是一个属性集合，用于配置信道中所有设备所应用的通信参数。



通信参数

“保持连接”(Keep-Alive)：配置驱动程序在移除所有客户端参考后要与设备保持开放连接的时长 (分钟)。如果在超时之前未添加任何客户端参考，则超时到期时将关闭连接。如果在计时器处于活动状态期间添加了客户端参考，则会随即取消超时，以防止连接被关闭。

设备属性 - 通信参数

通信参数属性可用于建立到设备的连接。

通信参数

“地址类型”(Address Type)：指定连接到设备 (仅限 V3 模型) 时使用的地址类型。

“地址”(Address)：指定设备 (仅限 V3 模型) 的逻辑地址或 PLC 名称。

“IP 地址”(IP Address)：指定目标设备的 IP 地址。

“端口”(Port)：指定目标设备上的 Ethernet/IP 端口号。

“协议”(Protocol)：指定此设备中使用的协议。

“层 7 Motorola 字节顺序”(Layer 7 Motorola Byte Order)：指定层 7 是否使用 Motorola 字节顺序 (大端字节序)。

“设备 Motorola 字节顺序”(Device Motorola Byte Order)：指定目标设备是否使用 Motorola 字节顺序 (大端字节序)。在大多数情况下，此选项将与“层 7 Motorola 字节顺序”(Layer 7 Motorola Byte Order) 设置为相同的值。

“PLC 登录”(PLC Login)：指定驱动程序连接后是否应在 PLC 中保持登录状态。如果 PLC 仅支持单个客户端连接，则应禁用此设置，否则应启用。

“目标 ID”(Target ID)：如果这是一个子 PLC 设备，则请指定标识。需要通过另一个 PLC 路由通信的 PLC，称为子 PLC。目标 ID 可提供与子 PLC 通信所需的其他地址信息。当未与子 PLC 通信时，此设置应为 0。

“ELAU-Max4 版本”(ELAU-Max4 Version)：指定目标 PLC 的硬件修订版本。除非设备为 ELAU Max 4 1100 或 1200，否则都应禁用此值。

“符号文件”(Symbol File)：如果符号文件无法存储在设备上，请指定将使用的完整文件名，包括路径。此符号文件必须与设备上存储的符号相匹配。如果符号不匹配，则与该设备间的通信会失败。如果符号文件已存储在设备上，则此处可留空。V3 设备会将符号文件存储在设备上，因此不需要此属性。

即使在不同信道下，所有设备的 IP 地址和端口组合都必须唯一。大多数 CODESYS PLC 不支持并行通信信道，因此，通过在同一 CODESYS PLC 处指向多个通道并不会提高性能。目前，通过在服务器中复制和粘贴信道而创建的设备将具有相同的 IP 地址和端口组合。已复制信道下的所有设备都应进行更改，以移除所有 IP 地址和端口组合重叠。如果未能解决上述冲突，则可能存在未定义的行为。

网关参数

“使用网关”(Use Gateway)：指定连接到设备时是否应使用网关。

“网关地址”(Gateway Address)：指定连接至网关时要使用的 IP 地址或主机名。

“网关端口”(Gateway Port)：指定连接至网关时要使用的端口。

“网关密码”(Gateway Password)：指定连接到网关 (仅限 V2.3 模型) 时要使用的密码。

通过网关进行设备连接时，要求 CODESYS 网关与服务器安装在同一主机上。如果 CODESYS 网关与主机未安装在同一服务器上，则读取标记会导致事件日志中出现一则消息，显示“设备未响应”。

性能

“每个请求的标记数”(Tags per Request)：单个请求中最多可包含的标记数。每个请求都会产生一些服务费用。通常，最好在一个请求中处理多个项，而不是单独请求每个项。但是，在一个请求中请求多个项会导致往返时间 (应答时间) 变长。根据不同应用程序，最好选择将大的列表分割成多个小的请求。

注意：每个请求的写入数是有限的，取决于信道设置中指定的“占空比”。

设备属性 - 用户凭证

CODESYS V3 设备可以要求进行身份验证。如果要求进行身份验证，则用户名和密码属性需要配置正确设置以进行连接。这些设置不适用于 V2.3 设备。

“用户名”(Username)：指定要用于身份验证的帐户名称。支持的用户名最大长度为 254 个字符。

“密码”(Password)：指定与指定的用户名关联的密码。支持的密码最大长度为 251 个字符。

设备属性 - 标记导入设置

“标记导入设置”为用于生成标记的属性。

标记导入设置

“标记生成方法”(Tag Generation Method)：可通过以下两种方法之一进行标记导入。选择**“在线”(Online)** 以从导入时对驱动程序可见的网络设备导入标记。选择**“离线”(Offline)**，在没有设备连接的情况下，通过向服务器提供编译 CODESYS 项目时所创建的相应纯文本符号 (.SYM) 文件导入标记。

“标记生成文件”(Tag Generation File)：指定符号文件的路径和文件名以进行导入。单击**“浏览”(Browse)** (...) 按钮，查找并选择 .SYM 文件。如果选择“在线”(Online) 方法导入，则此属性将会被禁用。

提示：选择文件后，即可开始使用**“标记生成”(Create tags)** 组中的“创建标记”(Create tags) 命令生成标记。

性能优化

优化通信

对于任何可编程控制器，优化系统吞吐量的方式都非常独特，但是，CODESYS Driver 都是相同的。CODESYS Driver 旨在优化读取和写入操作。对于所有数据类型的标记，请求将归组为单个事务。与单个标记事务相比，这可显著提高性能。唯一的限制是需要调整单个事务的标记数。

优化应用程序

即使驱动程序速度很快，也可以利用一系列指南来优化应用程序，以获得最佳性能。通信协议 (例如 CODESYS) 称为信道。应用程序中定义的每个信道都表示服务器中一个单独的执行路径。一旦定义了信道，便可在该信道下定义一系列设备。每一个此类设备都代表一个可从中收集数据的 CODESYS 控制器。虽然这种定义应用程序的方法提供了高水平的性能，但它不能充分利用驱动程序或网络。下面显示了使用单个信道配置时应用程序所呈现效果的示例。

在此示例中，每个设备均出现在单个信道下。在此配置中，驱动程序必须尽快从一个设备移动到下一个设备，以有效速率收集信息。随着更多设备的添加或从单个设备请求的信息的增加，整体更新速率会受到不利影响。

如果 CODESYS Driver 仅可以定义一个单信道，如上所示的示例为唯一可用的选项。但是，驱动程序最多可以定义 1024 个信道。使用多个信道，可通过同时向网络发出多个请求来分发数据集合工作载荷。下面显示了使用多个信道来提高性能时相同应用程序所呈现效果的示例。

当前，每个设备已在其自身的信道下定义。在此配置中，单个执行路径专用于从每个设备收集数据。如果应用程序的设备数小于等于 1024 个，则可对其进行精确优化，如此处所示。

即使应用程序设备数大于 1024 个，也可改善性能。虽然设备数小于等于 1024 个时可能是理想情况，但附加信道仍会对应用程序有益。尽管在全部信道上分散设备载荷会使服务器再次从一个设备移动到另一个设备，但是，它现在可以用极少的设备在单信道上进行处理。

数据类型说明

数据类型	说明
布尔型	单个位
字节	无符号 8 位值
字符型	有符号 8 位值
字	无符号 16 位值
短整型	有符号 16 位值
双字型	无符号 32 位值
长整型	有符号 32 位值
四字型	无符号 64 位值
长整型	有符号 64 位值
浮点型	32 位 IEEE 浮点值
双精度	64 位 IEEE 浮点值
日期	64 位 IEEE 日期和时间值
字符串	空终止字符数组

有关特定于 CODESYS 平台的数据类型说明，请参阅 ***CODESYS 数据类型****。*

不支持的数据类型

不支持的数据类型包括 LBCD 和 BCD。

另请参阅：*地址说明*、*原子型数据类型*

基于符号标记的寻址

CODESYS Driver 对标记使用符号寻址结构。这些标记 (通常为“原生标记”) 与常规 PLC 数据项的区别在于，标记名称本身是地址，而不是物理或逻辑地址。

客户端/服务器标记地址规则

CODESYS 变量名称对应于客户端/服务器标记地址。CODESYS 变量名称 (通过 CODESYS PLC 输入) 遵循 IEC 61131-3 标识符规则。客户端/服务器标记地址也遵循这些规则，如下所示：

- 必须以字母 (A-Z、a-z) 字符或下划线 (_) 开头。
- 只能包含字母数字字符和下划线。
- 不区分大小写。

客户端/服务器标记名称规则

由于标记名称不可以下划线开头，因此服务器的标记名称分配规则不同于地址分配。

标记范围

全局标记

全局标记是在控制器中具有全局范围的 CODESYS 变量。任何程序或任务都可以访问使用以下符号的全局标记：

.<*标记名称*>
.<*结构体名称*>.<*标记名称*>

注意：结构可嵌套在其他结构中，因此标记名称的前缀可能由多个结构条目组成 (<外部结构体>.<内部结构体>.<我的标记>)。

程序标记

程序标记与全局标记相同，但程序标记的范围局限于定义该标记的程序内。程序标记的寻址规则和限制与全局标记相同。唯一的区别是，程序标记使用程序名称作为前缀：
<*程序名称*>.<*标记名称*>
或
<*程序名称*>.<*外部结构体*>.<*内部结构体*>.<*标记名称*>

示例：
"prog_1.tag_1"：程序 "prog_1" 中包含一个名为 "tag_1" 的标记

标记寻址

CODESYS V2.3

CODESYS 支持两种类型的变量：全局和专用。这两个类别的格式略有不同。下表提供了不同 CODESYS 变量及其相应的服务器寻址语法的示例。

地址类型	地址语法
全局变量	.MyTag
结构体中的全局变量*	.MyStruct.MyTag
变量中的全局位	.MyTag.[0]
专用变量	Program.MyTag
结构体中的专用变量*	Program.MyStruct.MyTag
变量中的专用位	Program.MyTag.[0]

* 支持多级别结构体 (最多八个级别)。

CODESYS V3

CODESYS 支持两种类型的变量：全局和专用。这两个类别的格式略有不同。下表提供了不同 CODESYS 变量及其相应的服务器寻址语法的示例。

地址类型	地址语法
全局变量	Application.GVL.MyTag
结构体中的全局变量*	Application.GVL.MyStruct.MyTag
变量中的全局位	Application.GVL.MyTag.[0]
专用变量	Application Program.MyTag

地址类型	地址语法
结构体中的专用变量*	Application Program.MyStruct.MyTag
变量中的专用位	Application Program.MyTag.[0]

* 支持多级别结构体 (最多八个级别)。

嵌套结构

符号标记有可能深度嵌套在任意数量的结构中 (即 .Struct1.Struct2.Struct3.Struct4.Struct5.Struct6.Struct7.Struct8.Struct9.tag)。为避免标记层次因嵌套结构而变得过于复杂，“自动标记生成”可防止服务器生成深度超过 8 个组的标记。如果设备上的标记层次超过了 8 个组，则会在标记名称中放置剩余的组。对于自动生成的标记，第一个组是“全局”或“程序组织单元”(POU) 名称。

注意：

1. 仅当“允许自动生成的子组”(Allow Automatically Generated Subgroups) 属性设置为“已启用”(Enabled) 时才可用。
2. 符号文件包含整体表示为字节数组的结构的数据点。服务器不支持这些标记。

数组

CODESYS Driver 支持所有基本类型的数组和用户定义的结构。此驱动程序对可在 PLC 中定义的数组提供部分支持。除字符串和结构之外，所有类型均支持一维和二维数组。必须使用数组元素语法访问字符串和结构。三维数组和嵌套数组都不能读取为数组。必须使用数组元素语法按元素逐一对其进行访问。

必须提供每个数组维度的大小。服务器中的数组大小必须与 PLC 中的数组大小相匹配，才能对数组进行读取或写入。*请参阅下表查看一些示例。*

地址类型	地址语法
全局 1 维数组 (10 个元素)	.myArray{10}
专用 1 维数组 (100 个元素)	PLC_PRG.myArray {100}
全局 2 维数组 (9 个元素)	.myArray{3}{3}
专用 2 维数组 (25 个元素)	PLC_PRG.myArray {5}{5}

注意：数组所支持的元素数最多为 65535。

数组元素

如果没有必要或不支持读取整个数组，则可以直接访问特定的数组元素。一维、二维和三维数组以及嵌套数组的元素可供访问。请参阅下表查看地址语法示例。请务必注意，尽管必须以数组元素的形式访问结构，但由于 OPC 不支持将整个结构作为单一标记进行读取，因此必须使用结构的各个成员变量对结构进行访问。

地址类型	地址语法
一维数组元素	.myArray[0]
二维数组元素	.myArray[1,7]
三维数组元素	.myArray[2,4,5]

地址类型	地址语法
嵌套数组元素 (5 级)	.myNestedArray[1][0][4][5][9]
嵌套三维数组 (2 级)	.my3DNestedArray[4,8,1][3,2,0]

注意：支持非零索引数组和第一个元素以非零起始的数组。示例：要获取以 1 为索引的 1 维数组的第一个元素，请使用 .myArray[1] 作为地址。

位寻址

CODESYS 驱动程序支持针对以下控制器数据类型进行位寻址：无符号短整型、短整型、字节、无符号整型、整型、字、无符号双整型、双整型和双字型。位寻址可提供访问控制器中 1、2 或 4 字节数据类型中的单个位的权限。

写入位标记时，驱动程序会读取控制器中数据类型的内容、更改正在写入的位值并将数据类型的完整内容写回到控制器。这也称为读取/修改/写入 (RMW) 行为。

地址类型	地址语法
全局位变量	Application.GVL.MyTag.[0]
结构中的全局位变量	Application.GVL.MyStruct.MyTag.[1]
专用位变量	.Program.MyTag.[2]
结构中的专用位变量	.Program.MyStruct.MyTag.[2]
数组元素中的全局位变量	Application.GVL.MyArray[0].[5]

注意：位地址的括号内的位值介于 0 到 31 之间。

联合

与 V3 设备进行通信时，CODESYS Driver 支持联合数据结构。在联合中定义的所有组件均具有相同的内存。

如果更改联合中某一个变量的值，则无论数据类型如何，均会对联合中的所有其他变量产生影响。

访问权限

程序的符号文件描述的每个标记均有特定的访问权限：无、读取、写入或两者 (读取和写入)。服务器将依据这些权限确定 PLC 程序对与客户端交互的各个标记的计划，但这些权限可由服务器进行覆盖。这可通过每个标记的“客户端访问”属性实现。如果服务器中的标记配置为“只读”，则无论设备所报告的“访问权限”如何，服务器均只允许客户端执行“读取”操作。如果标记配置为“读/写”，则无论设备所报告的“访问权限”如何，客户端均可以读取并写入标记。

当用户执行自动标记生成时，将根据设备所报告的访问权限为标记配置正确的客户端访问权限。在以下两种情况下不会出现此情况。

只写：报告为“只写”状态的标记将生成为同时具有“读取”和“写入”权限的“读/写”标记，因为不存在“只写”客户端访问权限设置。

无：自动标记生成和手动标记创建操作均不支持报告为具有“无”权限的标记，因为不存在能够正确表示这种访问权限的客户端访问设置。

寻址原子型数据类型

下表显示了可用的 CODESYS 数据类型和 OPC 对等值。

原子型数据类型 (CODESYS 类型)	OPC 数据类型
布尔型	布尔型
无符号短整型	字节、字符
短整型	字节、字符
字节	字节、字符
无符号整型	短整型、字
整型	短整型、字
字	短整型、字
双字型	双字型、长整型
无符号双整型	双字型、长整型
双整型	双字型、长整型
无符号长整型	四字型、双长整型
长整型	四字型、双长整型
长字型	四字型、双长整型
实型	浮点数
LREAL	双精度
时间	双字型
TIME_OF_DAY	双字型
LTIME	四字型
日期	双字型、日期
DATE_AND_TIME	双字型、日期
字符串	字符串
宽字符串	字符串
枚举	短整型、字

不支持的 CODESYS 数据类型

唯一不受支持的数据类型是指针。

另请参阅: *地址说明*

事件日志消息

以下信息涉及发布到主要用户界面中“事件日志”窗格的消息。请参阅有关筛选和排序“事件日志”详细信息视图的服务器帮助。服务器帮助包含许多常见的消息，因此也应对其进行搜索。通常，其中会尽可能提供消息的类型 (信息、警告) 和故障排除信息。

Tag generation failed because the device symbols could not be loaded. | Device = '<ChannelName.DeviceName>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The automatic tag generation operation failed because the server could not access the symbol information on the device.

可能的解决方案：

1. Verify that the device is capable of storing its own symbol information. Some devices do not have this capability, requiring symbol information to be manually exported and accessed by the server.
2. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.

Tag generation failed because communications could not be established with the device. | Device = '<ChannelName.DeviceName>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The automatic tag generation operation failed because the server was unable to connect to the device.

可能的解决方案：

1. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.
2. Check the physical connection between the server and the device.
3. If connecting to the device via a gateway, verify that the CODESYS Gateway is installed on the same host as the server.

Tag generation failed because an unexpected failure occurred. | Device = '<ChannelName.DeviceName>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The automatic tag generation operation failed due to an unknown reason.

可能的解决方案：

1. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.
2. Check the physical connection between the server and the device.
3. Ensure the device is functioning properly.
4. Contact technical support.

Internal Error. An unexpected error occurred. Resetting the PLC connection. | Transaction info = '<Transaction Type and Details>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
发生未知错误。

可能的解决方案：
请再次尝试操作，或者联系技术支持。

Device discovery failed because an unexpected failure occurred.

错误类型：
错误

可能的原因：
The device discovery operation failed due to an unknown reason.

可能的解决方案：

1. Check the physical connection between the server, gateway if one is being used, and the devices.
2. Ensure the devices, and gateway if one is being used, are functioning properly.
3. Contact technical support.

Error occurred while attempting to write tag. Unable to connect to the device. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The server failed to connect to the device.

可能的解决方案：

1. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.
2. Check the physical connection between the server and the device.

3. If connecting to the device via a gateway, verify that the CODESYS Gateway is installed on the same host as the server.

无法浏览标记。

错误类型：
错误

Error occurred while attempting to connect to device. Failed to retrieve symbol list from device or file.

错误类型：
错误

可能的原因：

1. The server could not access the symbol information on the device.
2. The symbols do not match between the device and the specified symbol file in the device communication parameters.

可能的解决方案：

1. Verify that the device is capable of storing its own symbol information. Some devices do not have this capability, and a symbol file must be specified in the device communication parameters.
2. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.

Internal error occurred while attempting to read tag. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The read failed due to an unknown reason.

可能的解决方案：
Contact technical support.

Internal error occurred while attempting to write tag. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
错误

可能的原因：

1. Non-ASCII characters were written to the string tag.
2. The write failed due to an unknown reason.

可能的解决方案：

1. Only write ASCII characters to the string tag.
2. Contact technical support.

Error occurred while attempting to read tag. Unsupported data type or invalid address specified. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', data type = '<type>'.

错误类型：
错误

可能的原因：

1. The specified data type is not supported.
2. The specified address is not valid.

可能的解决方案：
Ensure that the correct data type and address are specified.

Error occurred while attempting to read tag. The specified tag address was not found on the device. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The tag address was not found on the device.

可能的解决方案：

1. Verify that the correct address is specified.
2. Verify that the address exists on the device.

Error occurred while attempting to write tag. The specified tag address was not found on the device. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The tag address was not found on the device.

可能的解决方案：

1. Verify that the correct address is specified.
2. Verify that the address exists on the device.

Error occurred while attempting to read tag. The specified server data type is not compatible with the device data type. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>', server data type = '<type>', device data type = '<type>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The specified server data type is not compatible with the device data type.

可能的解决方案：
Change the server data type to one that is compatible with the device data type for this address.

Error occurred while attempting to write tag. The specified server data type is not compatible with the device data type. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>', server data type = '<type>', device data type = '<type>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The specified server data type is not compatible with the device data type.

可能的解决方案：
Change the server data type to one that is compatible with the device data type for this address.

Internal error occurred while attempting to connect to device. The configuration provided is not valid.

错误类型：
错误

可能的原因：
The configuration provided is not valid.

可能的解决方案：
Contact technical support.

The browse path contains invalid characters.

错误类型：
错误

可能的原因：
The path specified by the user contained non-ascii characters.

可能的解决方案：
Remove all invalid characters.

Error occurred while attempting to read tag. The array size must match between the server and device. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>', server array size = '<length>', device array size = '<length>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The array size does not match between the server and device.

可能的解决方案：
Specify the same array size for both the server and device.

Error occurred while attempting to write tag. The array size must match between the server and device. | Tag address = '<.my-struct.innerstruct.tag>', server array size = '<length>', device array size = '<length>'.

错误类型：
错误

可能的原因：
The array size does not match between the server and device.

可能的解决方案：
Specify the same array size for both the server and device.

Tag browsing failed because communications could not be established with the device.

错误类型：
错误

可能的原因：
The tag browse operation failed because the server was unable to connect to the device.

可能的解决方案：

1. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.
2. Check the physical connection between the server and the device.

3. If connecting to the device via a gateway, verify that the CODESYS Gateway is installed on the same host as the server.

Error occurred while attempting to read tag. The specified tag address has a string length that is larger than the maximum supported by the server. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', Max length = '<number>' characters.

错误类型：
错误

可能的原因：
The corresponding tag on the device has a string length larger than the maximum supported by the server.

可能的解决方案：
Shorten the string length of the tag on the device to a value that is supported by the server.

Error occurred while attempting to write tag. The specified tag address has a string length that is larger than the maximum supported by the server. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', Max length = '<number>' characters.

错误类型：
错误

可能的原因：
The corresponding tag on the device has a string length larger than the maximum supported by the server.

可能的解决方案：
Shorten the string length of the tag on the device to a value that is supported by the server.

The browse path does not exist.

错误类型：
错误

可能的原因：
The user supplied an invalid path.

可能的解决方案：

1. 验证路径对于目标设备是否有效。
2. Verify the device is properly programmed.

Tag browse request aborted due to unknown error.

错误类型：
错误

可能的原因：

1. The runtime is shutting down.
2. An unknown error was encountered.

可能的解决方案：

1. Retry the tag browse operation.
2. Contact Tech Support if the issue persists.

The browse request was canceled because the driver has been stopped.

错误类型：
错误

可能的原因：
The license or evaluation period for this driver has expired.

可能的解决方案：
Verify the driver is properly licensed.

Data type for the given address is not supported. A tag is not generated for this data point. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
警告

可能的原因：
This is caused by having an unsupported data type in the PLC program.

可能的解决方案：
Verify that the tag is the correct data type in the programming software. Correct or use a different data type (supported by the server) or data the unsupported type contains is not accessible.

The tag could not be added to the server because the address exceeds the maximum length. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', Max length = '<1024>' characters.

错误类型：
警告

可能的原因：
This is caused by having a tag address in the PLC program that exceeds the maximum length supported by the server.

可能的解决方案：
Restructure the PLC program so that the tag address is shorter than the maximum length.

The tag could not be added to the server because it failed address validation. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
警告

可能的原因：
The tag address is malformed or is not supported by the server.

可能的解决方案：

1. Verify the integrity of the symbol file or make a correction before trying again.
2. Verify or correct the tag address before trying again.

The value read from the string tag was truncated. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', maximum length = '<number>' characters.

错误类型：
警告

可能的原因：
The value read from the string tag was longer than the buffer size reported by the device.

可能的解决方案：
重新启动服务器运行时。

The value written to the string tag was truncated. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', maximum length = '<number>' characters.

错误类型：
警告

可能的原因：
The value written to the string tag was longer than the buffer on the device.

可能的解决方案：

1. Write a value that has a length less than or equal to the buffer on the device.
2. Make the buffer on the device large enough to fit the value being written.

Devices across channels must have unique address (IP address or hostname) and port combinations. | Address = '<number>', Port = '<number>', Overlapping device = '<device>'.

错误类型：
警告

可能的原因：

The address and port combination has already been used for another device.

可能的解决方案：
Change the address and/or port for this device.

Failed to open the symbol file. | File = '<path to file>'.

错误类型：
警告

The file path cannot be empty.

错误类型：
警告

The symbol file was invalid or corrupt. | File = '<path to file>'.

错误类型：
警告

Error opening file for tag database import. | OS Error = '<OS Supplied Message>'.

错误类型：
警告

Error occurred while attempting to write tag. The bit value exceeds the size of the controller data type. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', bit value = '<bit location>', controller data type size (bytes) = '<size in bytes>'.

错误类型：
警告

Error occurred while attempting to read tag. The bit value exceeds the size of the controller data type. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', bit value = '<bit location>', controller data type size (bytes) = '<size in bytes>'.

错误类型：
警告

Invalid address. Please enter a valid Logical Address or PLC Name.

错误类型：
警告

Devices across channels must have unique Logical Address/PLC Names. | Address = '<address>', Overlapping device = '<device>'.

错误类型：

警告

Some of the imported tags replaced tags of the same name in your project.

错误类型：
警告

Failed to open the symbol file. | File = '<path to file>', Reason = '<error message from operating system>'.

错误类型：
警告

The tag could not be included in the browse because the address exceeds the maximum length. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>', Max length = '<1024>' characters.

错误类型：
警告

可能的原因：
This is caused by having a tag address in the PLC program that exceeds the maximum length supported by the server.

可能的解决方案：
Restructure the PLC program so that the tag address is shorter than the maximum length.

The tag could not be included in the browse because it failed address validation. | Tag address = '<.mystruct.innerstruct.tag>'.

错误类型：
警告

可能的原因：
The tag address is malformed or is not supported by the server.

可能的解决方案：

1. Verify the integrity of the symbol file or make a correction before trying again.
2. Verify or correct the tag address before trying again.

Failure browsing tags. | Reason = '<string indicating why the tag browse failed>'.

错误类型：
警告

可能的原因：

1. The tag browse operation failed because the server was unable to connect to the device.
2. The supplied path is invalid.
3. The server could not access the symbol information on the device.
4. The symbols do not match between the device and the specified symbol file in the device communication parameters.

可能的解决方案：

1. Ensure that the device communication parameters are correctly configured in the server.
2. Check the physical connection between the server and the device.
3. If connecting to the device via a gateway, verify that the CODESYS Gateway is installed on the same host as the server.
4. 验证路径对于目标设备是否有效。
5. Verify the device is properly programmed.
6. Verify that the device is capable of storing its own symbol information. Some devices do not have this capability, and a symbol file must be specified in the device communication parameters.

Tags generated. | Tag count = <count>.

错误类型：
信息化

索引

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V

W

无