

VisualField 系统软件

ECS-700 与 TCS-900 系统的集成

使用手册

IM41S06-C






声 明

- 严禁转载本手册的部分或全部内容。
- 在不经预告和联系的情况下，本手册的内容有可能发生变更，请谅解。
- 本手册所记载的内容，不排除有误记或遗漏的可能性。如对本手册内容有任何疑问，请与我公司联系，联系邮箱：SMS@supcon.com。

商 标

中控、SUPCON、SPlant、Webfield、ESP-iSYS、MultiF、InScan、SupField 以上商标或标识均是浙江中控技术股份有限公司已经注册或已经申请注册或正在使用的商标和标识，拥有以上商标的所有权，未经浙江中控技术股份有限公司的书面授权，任何个人及企业不得擅自使用上述商标，对于非法使用我司商标的行为，我司将保留依法追究行为人及企业的法律责任的权利。

文档标志符定义

| | |
|---|---|
|  | <p>警告： 标示有可能导致人身伤亡或设备损坏的信息。</p> <p>WARNING: Indicates information that a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.</p> |
|  | <p>电击危险： 标示有可能产生电击危险的信息。</p> <p>RISK OF ELECTRICAL SHOCK: Indicates information that Potential shock hazard where HAZARDOUS LIVE voltages greater than 30V RMS, 42.4V peak, or 60V DC may be accessible.</p> |
|  | <p>防止静电： 标示防止静电损坏设备的信息。</p> <p>ESD HAZARD: Indicates information that Danger of an electro-static discharge to which equipment may be sensitive. Observe precautions for handling electrostatic sensitive devices</p> |
|  | <p>注意： 提醒需要特别注意的信息。</p> <p>ATTENTION: Identifies information that requires special consideration.</p> |
|  | <p>提示： 标记对用户的建议或提示。</p> <p>TIP: Identifies advice or hints for the user.</p> |

目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 1 简介..... | 1 |
| 1.1 功能说明..... | 1 |
| 1.2 应用场景..... | 1 |
| 2 前置条件..... | 2 |
| 3 配置流程..... | 3 |
| 4 组态..... | 4 |
| 4.1 在系统结构组态中添加TCS-900 控制站 | 4 |
| 4.2 配置时钟同步服务器 | 4 |
| 4.3 管理TCS-900 系统组态 | 5 |
| 4.3.1 导入/导出TCS-900 系统组态 | 5 |
| 4.3.2 配置TCS-900 系统组态 | 6 |
| 4.4 TCS-900 位号组态 | 6 |
| 4.4.1 前置任务 | 7 |
| 4.4.2 加载TCS-900 组态到VF系统 | 7 |
| 4.4.3 配置TCS-900 位号的属性 | 11 |
| 4.5 TCS-900 监控组态 | 12 |
| 4.5.1 前置任务 | 12 |
| 4.5.2 添加TCS控制站诊断到流程图..... | 12 |
| 4.5.3 其他监控组态 | 15 |
| 4.6 发布组态..... | 16 |
| 5 监控TCS-900 系统 | 17 |
| 6 资料版本说明..... | 18 |

ECS-700 系统与 TCS-900 系统的集成管理

1 简介

通过 VisualField (以下简称 VF) 软件可以将 TCS-900 系统组态及位号集成到 ECS-700 系统, 从而实现降低用户对工控机运行维护方面的投入, 实现报警、趋势、SOE 的统一监控和管理。

1.1 功能说明

VF 系统软件中接入 TCS-900 系统组态及位号的功能主要包括:

- 支持 VF 系统组态中添加 TCS-900 控制器
- 支持 SafeContrix 组态在 VF 系统软件中的导入与导出
- 支持 TCS-900 系统根据 ECS-700 系统时钟进行时钟同步
- 支持通过 SISPatch 将 TCS-900 系统的数据集成到 VF 系统软件
- 支持一个 SOE 服务器记录 TCS-900、ECS-700 系统的 SOE 信息

1.2 应用场景

下图所示为 TCS-900 系统与 ECS-700 系统集成的典型组网图。

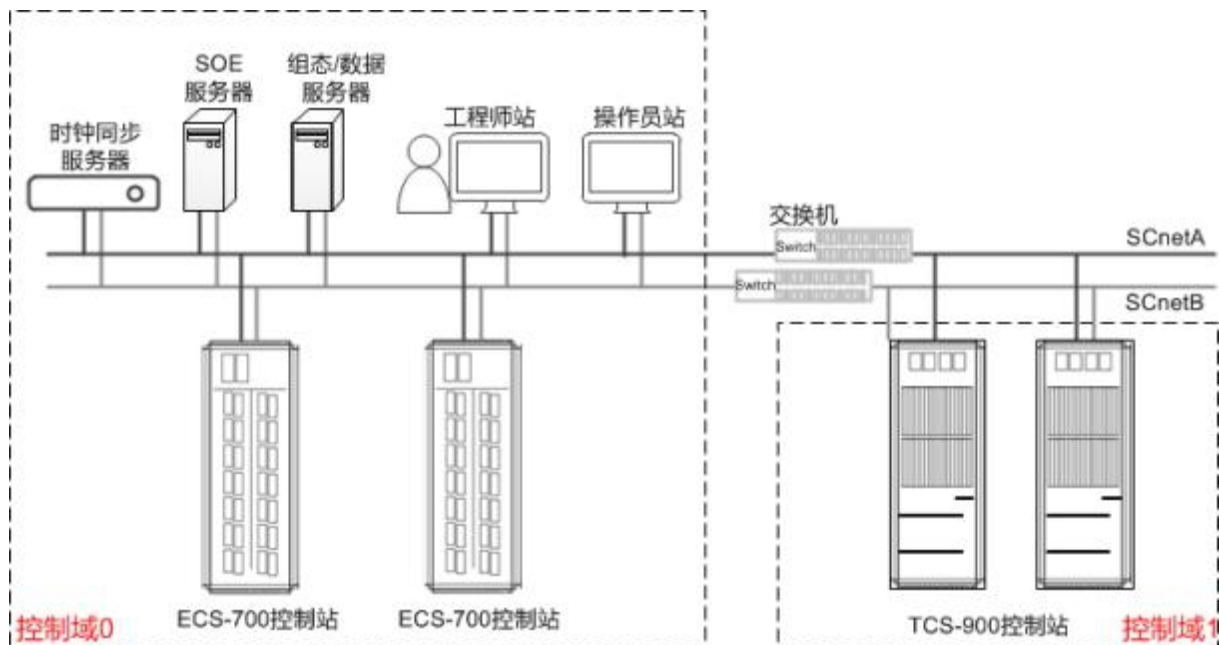


图 1-1 TCS-900 系统集成到 ECS-700 系统的典型组网图

在上图所示的 TCS-900 系统集成到 ECS-700 系统的典型组网中:

- ECS-700 系统的工程师站中安装 SISPatch、SafeContrix 软件, OPC 软件, 用来获取 TCS-900 系统的位号数据及 OPC 数据。

- ECS-700 系统的 SOE 服务器安装 SOE 软件，用来获取 ECS-700 系统及 TCS-900 系统的 SOE 数据。
- TCS-900 系统按 ECS-700 系统内的时钟同步服务器进行时钟同步。

2 前置条件

在 ECS-700 系统集成 TCS-900 系统前，需要在 VF 工程师站中完成以下任务：

- 安装 SafeContrix
- 安装 SISPatch，SISPatch 程序默认保存在 SafeContrix 软件安装包的“Add-On”路径下。



提示：

- **TCS-900 系统集成到 ECS-700 系统时，安装 SafeContrix 软件过程中不需要安装 SafeContrix 时钟同步软件，SOE 软件、OPC 软件请根据需要选择安装。**
 - **当操作站需要监控 SIS 控制站诊断信息时，需安装 SISPatch，否则无法获取 SIS 控制站诊断信息。**
-

3 配置流程

通过 VF 软件集成 TCS-900 到 ECS-700 时，需要按以下流程图进行操作。

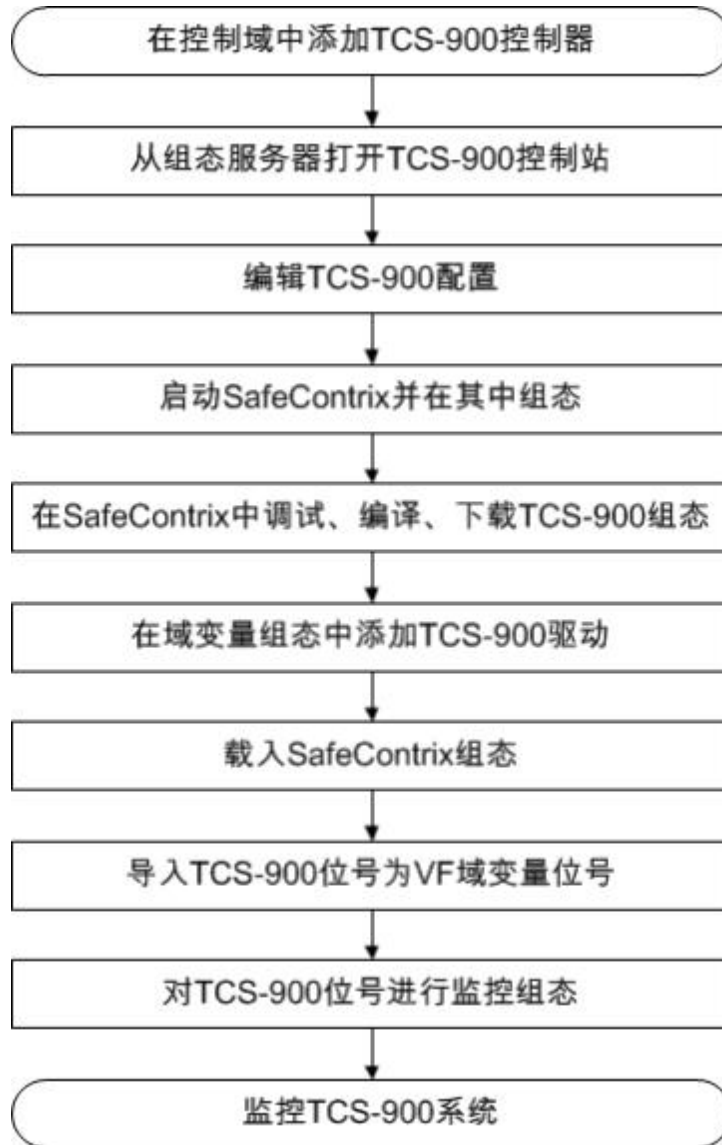


图 3-1 TCS-900 系统集成到 VF 软件的操作流程图

4 组态

本节主要介绍如何在 VF 软件中添加 TCS-900 控制站，添加 TCS-900 系统位号以及添加 TCS-900 系统监控画面。

4.1 在系统结构组态中添加 TCS-900 控制站

在 VF 工程中，添加 TCS-900 系统的控制站后，可以从 VF 软件中跳转到 TCS-900 系统组态软件 SafeContrix。在 SafeContrix 软件中完成组态、保存并下载后，可以将 TCS-900 系统组态发布到 ECS-700 系统的各个节点。

通过以下步骤，可以添加 TCS-900 控制站：

- 1) 打开 VF 系统结构组态软件，并打开 VF 工程。
- 2) 在 VF 工程的导航树中选择“控制域组态”，并在右键菜单中选择“添加控制域”。
- 3) 右键单击导航树中增加的控制域，并在其右键菜单中选择“添加控制站”，在右侧组态区将显示下图所示的配置界面。

| | |
|----------|----------------|
| 属性 | |
| 名称 | 控制站_172_20_1_2 |
| 描述 | |
| 地址 | 2 |
| 控制A网地址 | 172.20.1.2 |
| 控制B网地址 | 172.21.1.2 |
| 类型 | FCU711-8 |
| 工程师 | |
| admin | FCU712-8 |
| | FCU713-8 |
| 状态 | |
| 最后组态更新时间 | GW711-8 |
| 锁定 | SCU9010 |
| | SCU9020 |

图 4-1 选择控制器类型为 TCS-900 控制器

- 4) 在“类型”中选择 SCU9010 或 SCU9020。



注意：

- 一个控制域内可以同时包含 ECS-700 控制站和 TCS-900 控制站。
- 配置 TCS-900 控制器类型和控制器地址后，后续操作中若打开 TCS-900 组态软件 SafeContrix 进行组态时，不能修改控制器类型、工程名和控制器地址。
- 导入 SafeContrix 组态或修改 VF 系统结构组态中的 TCS-900 控制器地址后，若 SafeContrix 组态中的 TCS-900 控制器地址与当前 VF 中配置的 TCS-900 控制器地址不一致，则通过 VFExplore 中打开 Safecontrix 软件时，SafeContrix 组态中 TCS-900 控制站地址自动更新为在 VFSysbulder 中设置的地址。

4.2 配置时钟同步服务器

当 TCS-900 控制站集成到 ECS-700 系统时，TCS-900 控制站将按 ECS-700 系统内已配置的时钟

同步服务器进行时钟同步。

- 1) 在系统结构组态软件的导航树中选择“全局默认配置”，在右侧的配置区域中将显示下图所示的时钟同步服务器配置界面。

| | |
|-------------|---------------------|
| 时钟同步服务器数量 | 2 |
| 时钟同步服务器0 | |
| 时钟同步服务器类型 | 硬件GPS (ECS-700) |
| 第三位地址 | 1 |
| 时钟同步服务器IP地址 | 1.254 |
| 时钟同步服务器1 | |
| 时钟同步服务器类型 | 软件时钟同步服务器 (ECS-700) |
| 第三位地址 | 2 |
| 时钟同步服务器IP地址 | 172.30.2.254 |

图 4-2 时钟同步服务器配置示例

- 2) 如上图所示，当 VF 系统工程内包含 TCS-900 系统时，可以配置时钟同步服务器类型为“软件时钟同步服务器 (ECS-700)”或“硬件 GPS (ECS-700)”。



提示:

TCS-900 组态中配置的时钟同步服务器地址与当前 VF 工程内配置的时钟同步服务器地址不一致时，打开 TCS-900 组态软件后将自动更新 TCS-900 组态中的时钟同步服务器地址。按当前 VF 工程中配置的时钟同步服务器“第三位地址”最小的两个服务器进行更新。

4.3 管理TCS-900 系统组态

当 VF 软件中包含 TCS-900 系统时，可以通过导入的方式获取 TCS-900 系统组态，也可以直接跳转到 SafeContrix 软件进行 TCS-900 系统组态。

在 VF 工程中添加 TCS-900 系统组态后，TCS-900 系统组态可以发布到 VF 工程内的各个操作节点。

4.3.1 导入/导出TCS-900 系统组态

VF 系统软件支持.zip 文件形式 TCS-900 组态的导入与导出，从而简化组态过程。

导出组态

通过以下操作，可以将 VF 工程内的 TCS-900 系统组态导出为.zip 文件。

- 1) 在系统结构组态软件的导航树中选择 TCS-900 控制站，并在其右键菜单中选择“导出控制站”。
- 2) 在弹出的“另存为”对话框中，选择 TCS-900 系统组态导出文件的文件名及路径。

导入组态

TCS-900 系统支持两种组态文件的导入，分别是 TCS-900 工程组态、VF 软件中导出的 TCS-900 控制站组态。

通过以下操作，可以将.zip形式的 TCS-900 系统组态导入到 VF 工程。

- 1) 在系统结构组态软件的导航树中选择 TCS-900 控制站，并在其右键菜单中选择“导入控制站”。
- 2) 在弹出的“打开”对话框中，选择 zip 文件，并单击“打开”。



提示:

导入前，请确保 TCS-900 控制器类型与导入组态中控制器类型一致，否则无法导入。

4.3.2 配置TCS-900 系统组态

在 VF 软件中可以打开 SafeContrix 软件，创建或编辑 TCS-900 组态。

操作步骤

- 1) 打开 VFExplorer 软件。
- 2) 在组态树中选择 TCS-900 系统所在的控制站，并在其右键菜单中选择“从组态服务器打开”。

右侧组态区域将显示为 。

“从组态服务器打开” TCS-900 系统的组态后，已有的 TCS-900 组态将下载到 VF 工程的本地工程师站。

- 3) 单击“编辑”，将打开 SafeContrix 软件。在 SafeContrix 软件中，可以进行 TCS-900 系统组态。

- 创建组态

若打开 SafeContrix 软件前未导入 TCS-900 控制站组态，则打开 SafeContrix 时创建 TCS-900 工程组态。此时，需要配置工程的管理员账号和密码。

- 打开组态

若打开 SafeContrix 软件前已导入 TCS-900 控制站组态，则打开导入组态对应的 TCS-900 工程。

- 4) 在 SafeContrix 软件中，编辑 TCS-900 组态，并进行编译、调试和下载。
- 5) 在 VFExplorer 软件导航树中选择编辑过的 TCS-900 控制站，并在其右键菜单中选择“保存到组态服务器”或“保存到组态服务器并保持锁定”。通过该操作，本地工程师站的 TCS-900 组态将保存到组态服务器。



提示:

- **编辑 TCS-900 组态时，最多可同时打开 4 个 SafeContrix 程序进行 TCS-900 组态。**
- **在 VFExplorer 中调用 SafeContrix 软件时，SafeContrix 软件的“打开”、“新建”、“备份”、“最近文件”等组态操作功能无效。SafeContrix 软件单独使用时，无法打开 VF 工程中创建的 TCS-900 组态。**

4.4 TCS-900 位号组态

TCS-900 系统的位号需通过 SISPatch 接入到 VF 系统，并以 TCS-900 驱动的形式加载到 VF 系

统内。加载到 VF 系统的 TCS-900 位号，可以进行监控组态。

4.4.1 前置任务

在 VF 系统内进行 TCS-900 位号组态前，需要完成以下任务。

- 正确安装 SISPatch
- 完成 TCS-900 系统组态

4.4.2 加载TCS-900 组态到VF系统

通过以下操作，可以将 TCS-900 位号导入到 VF 系统并进行管理。

1) 打开域变量组态软件，在菜单栏中选择“编辑 > 操作域驱动配置”，弹出如下图所示界面。

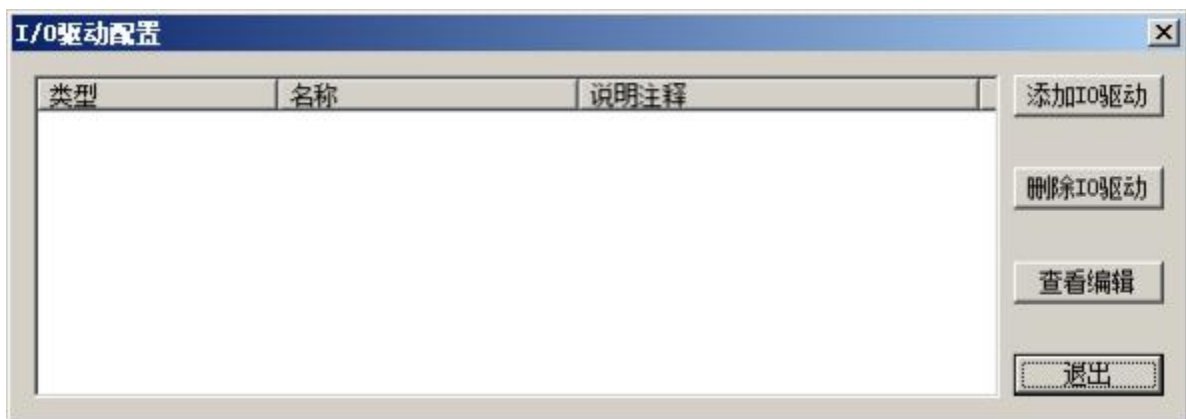


图 4-3 I/O 驱动配置界面

2) 在弹出的 I/O 驱动配置界面点击“添加IO 驱动”，弹出I/O 驱动配置向导界面。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/766021044142010111>