

SINUMERIK

SINUMERIK ONE /840D sl / 828D /
808D

SINUMERIK Access MyMachine /
P2P (PC)

操作手册

前言

1

简介

2

安全说明

3

描述

4

连接控制系统

5

操作控制（软件）

6

参考

7

故障排除/常见问题与解答

8

附录

A

适用于：AMM 软件版本 V4.8

05/2020

6FC5398-1EP40-0RA4

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 危险
表示如果不采取相应的小心措施， 将会 导致死亡或者严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的小心措施， 可能 导致死亡或者严重的人身伤害。
 小心
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
注意
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。 由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 警告
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号 ® 的都是 **Siemens AG** 的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

目录

1	前言	7
2	简介	9
2.1	功能范围及所支持的 SINUMERIK 控制系统	9
3	安全说明	13
3.1	基本安全说明	13
3.1.1	一般安全说明	13
3.1.2	应用示例的质保规定	13
3.1.3	安全性信息	13
3.2	产品安全说明	15
4	描述	17
4.1	操作界面的结构	17
4.2	首次启动	19
5	连接控制系统	21
5.1	至控制系统的连接一览	21
5.2	设置连接参数	22
5.2.1	释放控制系统上的端口	22
5.2.1.1	概述	22
5.2.1.2	通过 HMI 释放端口	22
5.2.1.3	或者：通过 basesys.ini 释放端口	24
5.2.1.4	或者：通过 Service Shell 释放端口	25
5.2.2	设置直接连接（点对点以太网接口）	25
5.2.3	设置网络连接	27
5.2.4	转换 SSH 密钥文件	29
5.3	建立连接	31
5.3.1	建立直接连接（点对点以太网接口）	31
5.3.2	建立网络连接	32
5.4	断开连接	35
5.5	建立调制解调器连接	36
5.5.1	概述	36
5.5.2	创建 PG/PC 接口	37
5.5.3	设置带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE	38
5.5.3.1	设置 TeleService Adapter 一览	38
5.5.3.2	添加设备	39
5.5.3.3	设置 TS Adapter	43

5.5.3.4	管理 TS Adapter	45
5.5.3.5	设置内部 Modem	52
5.5.3.6	测试连接	54
5.5.4	设置不带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE	59
5.5.5	建立连接/布线	60
5.5.6	在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接	62
5.5.7	在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接	68
5.5.8	在 Windows 10 系统下建立调制解调器连接	70
5.5.9	在 Windows 10 系统下建立调制解调器连接	76
5.5.10	AMM 通过调制解调器连接控制系统	77
5.5.11	其他信息	78
6	操作控制（软件）	79
6.1	控制系统的远程操作	79
6.1.1	远程操作一览	79
6.1.2	在控制系统的 HMI 上允许远程操作	80
6.1.2.1	在 HMI 上允许远程操作	80
6.1.2.2	通过控制系统允许远程操作	82
6.1.2.3	其他文档	83
6.1.3	远程操作的功能范畴	83
6.1.3.1	启动/终止远程操作	83
6.1.3.2	操作	86
6.1.3.3	通过远程操作创建控制系统的 HMI 操作界面图像	87
6.2	项目	89
6.2.1	项目一览	89
6.2.2	创建项目（OFFLINE）	91
6.2.3	创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE）	92
6.2.4	打开已有项目	95
6.2.5	打开最后打开的项目	98
6.2.6	关闭项目	99
6.2.7	删除项目	100
6.2.8	创建新语言	101
6.2.9	添加文件	104
6.2.10	删除文件	105
6.2.11	导出文件	107
6.2.12	导入文件	109
6.2.13	编辑文件	112
6.2.14	比较存档	114
6.2.15	从项目中传输单个文件到控制系统中	116
6.2.16	从控制系统中传输单个文件到项目中	119
6.2.17	通过项目对话框删除控制系统上的文件	122
6.2.18	翻译文件时所推荐的步骤	124
6.2.19	通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件	127
6.3	访问 NC 文件系统	131

6.3.1	ONE、840D sl 和 828D 控制系统的 NC 文件系统	131
6.3.2	808D 控制系统的 NC 文件系统	132
6.4	循环文件加密	134
6.5	备份/恢复 CF 卡	136
6.5.1	备份/恢复 CF 卡一览	136
6.5.2	创建 CF 卡/U 盘镜像	136
6.5.3	将镜像写入 CF 卡/U 盘	138
6.5.4	写入 SINUMERIK 828D 引导系统	139
6.6	数控锁功能	141
6.6.1	CNC 禁用功能一览	141
6.6.2	激活数控禁用功能	141
6.6.3	延长 CNC 禁用功能	143
6.6.4	取消 CNC 禁用功能	146
6.6.5	读入 Lockset 文件	148
6.6.6	更多信息	150
6.7	SINUMERIK OPC UA 服务器工具	151
6.8	命令行调用	153
6.8.1	连接参数	153
7	参考	155
7.1	支持的文件	155
7.2	SINUMERIK Operate 支持的语言	157
7.3	工具栏	158
7.4	视图一览	159
7.5	Lock MyCycles - 循环保护	161
7.5.1	功能概述	161
7.5.2	预处理	163
7.5.3	作为子程序调用	164
7.5.4	程序执行	166
7.6	系统 CF 卡的数据结构	167
7.6.1	系统 CF 卡的数据结构 (SINUMERIK 840D sl/828D)	167
7.6.2	系统 CF 卡的数据结构 (SINUMERIK 808D)	171
7.6.3	外部编辑文件	173
7.7	Open Source Software/许可证	174
8	故障排除/常见问题与解答	175
8.1	忘记密码	175
8.2	用于排除故障的跟踪文件	176
8.3	连接控制系统时出错	177

8.4	设置批量机床	178
8.5	840D sl: 激活 VNC Viewer 远程控制	179
8.6	CNC 禁用功能	182
8.7	通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件	183
8.8	翻译文件时所推荐的步骤	186
8.9	备份控制系统上的调试数据	189
A	附录	191
A.1	ONE 文档概览	191
A.2	840D sl 文档概览	192
A.3	828D 文档概览	193
	索引	195

前言

SINUMERIK 文档

SINUMERIK 文档分为以下类型：

- 一般文档/目录
- 用户文档
- 制造商/维修文档

其它信息

访问以下网页 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108464614/en>)可获取关于以下主题的信息：

- 订购文档/查看文档一览表
- 进入文档的其它下载链接
- 在线使用文档（查找手册，在手册中搜索内容）

如果您对技术文档有疑问（例如：建议或修改），请发送一份电子邮件到下列地址 (<mailto:docu.motioncontrol@siemens.com>)。

mySupport/文档

访问以下网页 (<https://support.industry.siemens.com/My/cn/zh/documentation>)可以找到如何基于西门子文档创建个性化文档的信息以及如何将其用于您自己的机器文档信息。

培训

访问以下网页 (<http://www.siemens.com/sitrain>)可以找到 SITRAIN（有关自动化和驱动的产品、系统和解决方案的西门子培训）信息。

常见问题

FAQ 可在以下链接的产品支持 (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/ps/faq>)下的服务&支持页面中找到。

SINUMERIK

访问以下网页 (<http://www.siemens.com/sinumerik>)可获取关于以下 SINUMERIK 的信息。

目标用户

本文档针对的是软件“SINUMERIK Access MyMachine /P2P (PC)”的操作人员并使其能够正确使用所有软件功能。

手册用途

操作手册可以使目标用户熟悉操作单元和操作命令。出现故障时可使目标用户有针对性地做出反应并且采取相应的措施。

标准功能范畴

在本资料中描述了标准功能范畴。机床制造商增添或者更改的功能，由机床制造商资料进行说明。

控制系统有可能执行本文档中未描述的某些功能。但是这并不意味着在提供系统时必须带有这些功能，或者为其提供有关的维修服务。

同样，因为只是概要，所以本文档不包括全部类型产品的所有详细信息，也无法考虑到安装、运行和维修中可能出现的所有情况。

有关一般数据保护条例的说明

西门子遵守标准数据保护原则，尤其是从设计着手保护隐私（Privacy by Design）的原则。这意味着，本产品不处理/存储任何个人数据，而只针对技术功能数据（例如时间戳）。如果用户链接该数据与其他数据（例如排班计划）或者在同一存储介质（如硬盘）上保存个人数据，从而会建立与个人的链接，此时用户需负责确保遵守相关数据保护原则。

技术支持

各个国家的技术咨询电话请访问下列网址 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/sc/2090>)中的“联系人”区域。

如有技术疑难，在“Support Request（提交技术问题）”区域下填写在线表格。

简介

2.1 功能范围及所支持的 SINUMERIK 控制系统

SINUMERIK Access MyMachine /P2P (PC) 是替代之前 RCS Commander 的新工具，在标准 Windows PC 上安装该工具，便可用它来调试和维护装有 SINUMERIK Operate V2.6 及更高版本的机床。

以下术语/缩写在本手册中含义相同：“Access MyMachine”和“AMM”。

功能

使用 AMM，您可以轻松管理 PC 和 SINUMERIK 控制系统上的文件。

AMM 提供下列功能：

- 在 SINUMERIK 控制系统和 PC 之间交换数据。
- 从控制系统的 CF 卡生成，然后恢复备份数据（“镜像”）。
- 向 CF 卡写入镜像。
- 将所有和调试相关的文件加载到 SINUMERIK 控制系统的 CF 卡中，然后再从控制系统加载这些文件到 PC 中。
- 管理 SINUMERIK 控制系统的 NC 数据（零件程序：*.mpf、*.spf）。
可以直接在控制系统和 PC 之间复制文件。
- 提供远程控制功能，可通过 VNC 进行进程监控和 SINUMERIK 的远程控制。
- 截屏功能，可在 PC 上保存控制系统 HMI 的的屏幕。
该功能用于保存控制系统屏幕，方便在发生故障时技术支持人员了解系统的故障信息。

2.1 功能范围及所支持的 SINUMERIK 控制系统

- 可以在 PC 上方便地编辑以下 OEM 文件：(页 155)
 - PLC 报警文本
 - 颜色属性文件
 - 配置文件
 - 循环报警文本
 - 零件程序消息
 - EasyScreen 文件
 - 刀具管理文本
 - EasyExtend 文件
 - 维护计划文件
 - 存档
- 从控制系统创建和加载存档。
- 借助软件 SINUMERIK “Create MyConfig – Diff”比较存档。
- 管理上述 OEM 文件，选项有：(页 89)
 - 离线创建项目。
 - 创建一个项目，从控制系统自动复制上述 OEM 文件到项目中。
 - 使用项目对话框复制选定文件到控制系统中，或者从控制系统中复制到项目中。
 - 使用项目对话框删除控制系统上的 OEM 文件。
- 转换报警文本格式，从 powerline 转为 solution line。
- 数控锁功能
使用“数控锁”功能，即从某日起“锁住”控制系统，使它无法启动，“数控锁”可以激活、延长或关闭。
- SINUMERIK OPC UA 服务器工具
使用 SINUMERIK OPC UA 服务器工具，您可以导出 SINUMERIK 地址范围，以便在 OPC UA 中定制自己的对象模型。另外，您还可以将模型的 xml 文件转为二进制文件，以便导入到控制系统中。

支持的 SINUMERIK 控制系统

支持下列 SINUMERIK 控制系统：

- SINUMERIK ONE
- SINUMERIK 840D sl (NCU)
- SINUMERIK 828D (PPU)
- SINUMERIK 808D (从 AMM 版本 4.6 起、PPU141.2 和 PPU161.2)

外语

- AMM 软件本身也有几种界面语言可供切换。提供以下语言：
 - 德语
 - English
 - 简体中文
 - 繁体中文
 - 西班牙语
 - 意大利语
 - 法语
 - 巴西葡萄牙语
 - 日语
 - 韩语
 - 俄语
- 控制系统的 HMI 也有几种语言包以及对应的语言选项。在 AMM 上，您可以在项目中创建和安装此类语言包或者单个的语言文件。

选择亚洲语言时，需在 Windows 中进入“区域和语言”，激活其中的亚洲语言支持，以便 PC 正确显示亚洲字符。

连接

AMM 和 SINUMERIK solution line 控制系统之间的连接可以采用以下几种方式：

- 调制解调器（56k）
通过位于端口 X127 上的 TeleService 适配器 IE
- 点对点以太网
- 以太网网络

2.1 功能范围及所支持的 *SINUMERIK* 控制系统

安全说明

3.1 基本安全说明

3.1.1 一般安全说明



警告

未遵循安全说明和遗留风险可引发生命危险

忽视随附硬件文档中的安全说明和遗留风险会导致重伤或死亡。

- 遵守硬件文档中的安全说明。
- 进行风险评估时应考虑到遗留风险。



警告

因参数设置错误或修改参数设置引起机器故障

参数设置错误可导致机器出现故障，从而导致人员重伤或死亡。

- 采取保护措施，防止未经授权的参数设置。
- 采取适当措施（如驻停或急停）处理可能出现的故障。

3.1.2 应用示例的质保规定

应用示例在组态和配置以及各种突发事件方面对设备没有强制约束力，无需一一遵循。应用示例不会提供客户专用的解决方案，仅在典型任务设置中提供保护。

用户自行负责上述产品的规范运行事宜。应用示例并没有解除您在应用、安装、运行和维护时确保安全环境的责任。

3.1.3 安全性信息

Siemens 为其产品及解决方案提供了工业信息安全功能，以支持工厂、系统、机器和网络的安全运行。

为了防止工厂、系统、机器和网络受到网络攻击，需要实施并持续维护先进且全面的工业信息安全保护机制。Siemens 的产品和解决方案构成此类概念的其中一个要素。

3.1 基本安全说明

客户负责防止其工厂、系统、机器和网络受到未经授权的访问。只有在有必要连接时并仅在采取适当安全措施（例如，防火墙和/或网络分段）的情况下，才能将该等系统、机器和组件连接到企业网络或 Internet。

关于可采取的工业信息安全措施的更多信息，请访问 <https://www.siemens.com/industrialsecurity> (<https://www.siemens.com/industrialsecurity>)。

Siemens 不断对产品和解决方案进行开发和完善以提高安全性。Siemens 强烈建议您及时更新产品并始终使用最新产品版本。如果使用的产品版本不再受支持，或者未能应用最新的更新程序，客户遭受网络攻击的风险会增加。

要及时了解有关产品更新的信息，请订阅 Siemens 工业信息安全 RSS 源，网址为 <https://www.siemens.com/industrialsecurity> (<https://new.siemens.com/global/en/products/services/cert.html#Subscriptions>)。

其他信息请上网查找：

工业安全功能选型手册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en>)



警告

篡改软件会引起不安全的驱动状态

篡改软件（如：病毒、木马、蠕虫等）可使设备处于不安全的运行状态，从而可能导致死亡、重伤和财产损失。

- 总是使用最新版本的软件。
- 将自动化和驱动组件集成到设备或机器上的整套先进工业信息安全方案中。
- 全面考虑整套工业信息安全方案中使用的所有产品。
- 采取相应的保护措施（如：使用杀毒软件）防止移动存储设备中的文件受到恶意软件的破坏。
- 在调试结束后，检查所有和安全相关的设置。
- 激活变频器功能“专有技术保护”，以防止对驱动进行未经授权的改动。

3.2 产品安全说明

产品安全说明

注意

滥用数据

您在保存数据（尤其是机密数据）时，请确保将数据安全归档。最好将这些数据进行本地加密或网络加密。还要防止未经授权的人员访问数据。

这主要涉及以下数据：

- 存档文件
- 镜像文件
- 项目文件
- 跟踪文件
- 安全相关数据

有关安全数据存储的更多信息请参考选型手册之工业安全 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en>)。

注意

未经保护的网络连接存在危险

建立网络连接前，请确保您的 PC 只通过受保护的连接与互联网相连。此时请遵循相关安全说明。有关通讯安全的更多信息，请参见选型手册之工业安全 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en>)。

注意

管理员权限存在安全风险

如果使用具有固定管理员权限的 PC，安全风险会增加。因此，请确保安全的运行环境并且只设置临时和选择性的管理员权限。

有关用户账号和权限设置安全管理的更多信息请参考选型手册之工业安全 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en>)。

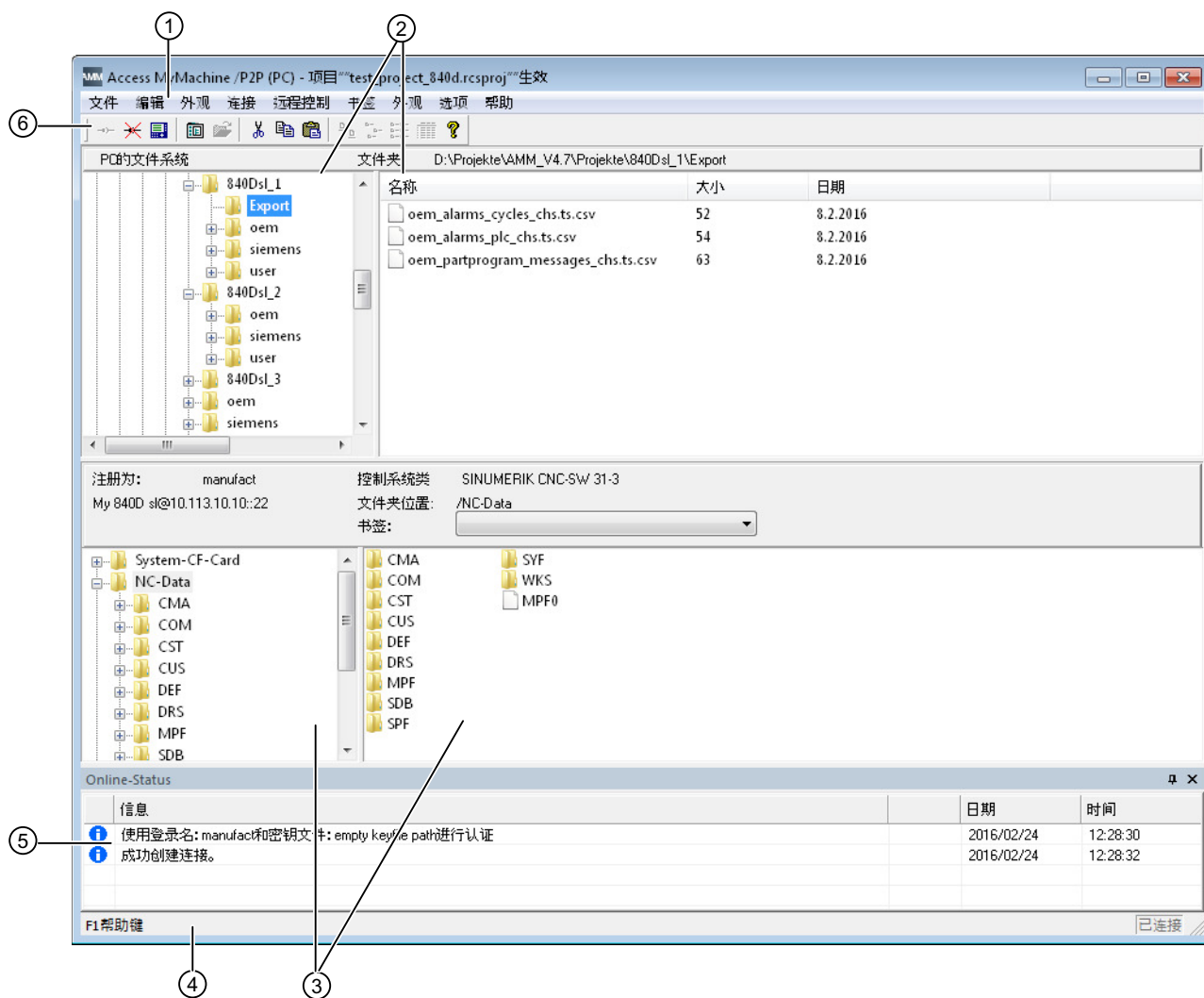
3.2 产品安全说明

描述

4.1 操作界面的结构

AMM 操作界面

下面是 AMM 操作界面一览，包含重要窗口、状态显示和操作元件。



- ① 主菜单
- ② 电脑的文件系统视图（本地文件系统）
- ③ 所连接控制系统的文件系统视图（远程文件系统）

4.1 操作界面的结构

- ④ 状态栏
- ⑤ 信息窗口，关于控制系统的连接和操作（例如：复制）
- ⑥ 工具栏

图 4-1 操作界面

4.2 首次启动

操作步骤

AMM 首次启动时会有以下询问：

1. 设置密码。AMM 首次启动时需要输入密码。

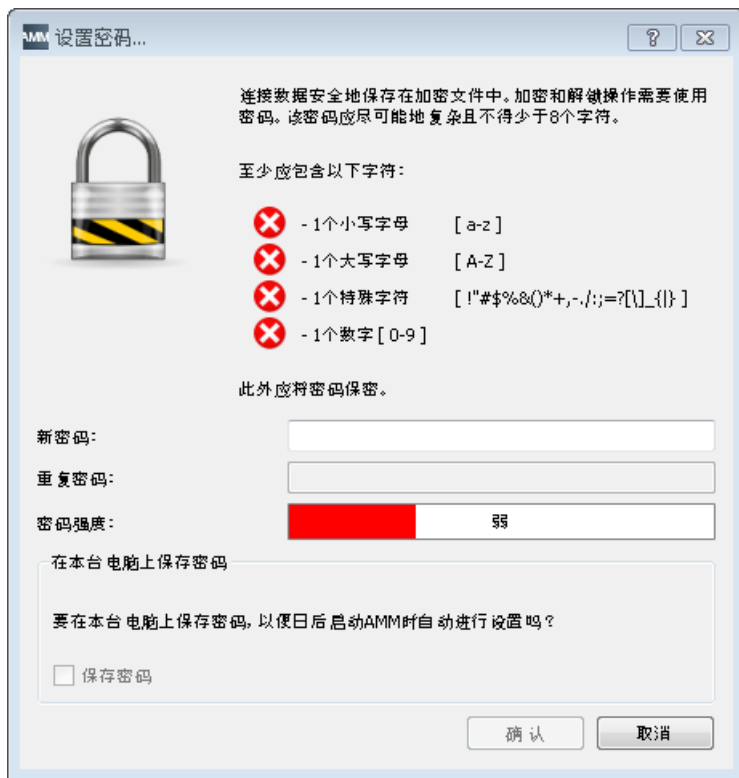


图 4-2 设置密码

- 通过该密码对 AMM 连接数据的文件进行加密。
 - 在以后的应用中可随时修改该密码。
 - 修改密码时必须输入当前使用的密码，以确保只由授权用户来修改密码。
2. 按下“确定”。
AMM 启动时的初始语言是 Windows 系统中设置的语言。
如果 AMM 中没有相应的语言，则系统自动设置为英文。
可通过 AMM 随时更改所设语言。
 3. 如果您的 PC/PG 上安装了 AMM 较早之前的版本，则还可以接收之前版本的连接数据。选择“是”或“否”，确认或取消数据接收。

您已成功执行了 AMM 的首次启动。现在您可以使用 AMM 的全部功能。

4.2 首次启动

连接控制系统

5.1 至控制系统的连接一览

AMM 中有两种方法可建立至控制系统的连接：

1. 直接连接（点对点以太网接口）
直接连接是指从 PG/PC 到控制系统的 X127 接口的直接连接。
如果您就在控制系统旁边，则选用该连接方式。

说明

SINUMERIK 808 控制系统在建立直接连接时使用 X130 接口，而不是 X127。在进行参数设置时，请参见相关的控制系统手册。

2. 网络连接
网络连接是指通过本地网络（LAN）从 PG/PC 到控制系统的连接。
如果控制系统不在现场，则选用该连接方式。

说明

特殊方式是通过调制解调器连接。

如何实现调制解调器连接（例如：通过 TS Adapter IE（模拟量））的说明参见建立调制解调器连接 (页 36)。

参见

设置直接连接（点对点以太网接口） (页 25)

设置网络连接 (页 27)

建立直接连接（点对点以太网接口） (页 31)

建立网络连接 (页 32)

建立调制解调器连接 (页 36)

5.2 设置连接参数

5.2.1 释放控制系统上的端口

5.2.1.1 概述

在建立 AMM 与控制系统的连接时，必须访问端口 22。通过远程操作建立 AMM 的连接时，还必须访问端口 5900。

下面为每次必要的端口访问提供了三种端口释放方式：

- 通过 HMI 释放端口 (页 22)
- 或者：通过 basesys.ini 释放端口 (页 24)
- 或者：通过 Service Shell 释放端口 (页 25)

说明

在 SINUMERIK 808D 和 828D 控制系统上，端口释放只能通过操作界面进行！

5.2.1.2 通过 HMI 释放端口

ONE/ 840D sl/828D 控制系统的操作顺序

1. 在控制系统中，打开菜单“调试 > 网络”。
2. 使用右键箭头打开扩展水平软键。
3. 在控制系统中，打开菜单“工作站网络 (Workplace network)”。
4. “工作站网络设置 (Workplace network settings)”窗口将会打开。

5. 按下软键“更改”。

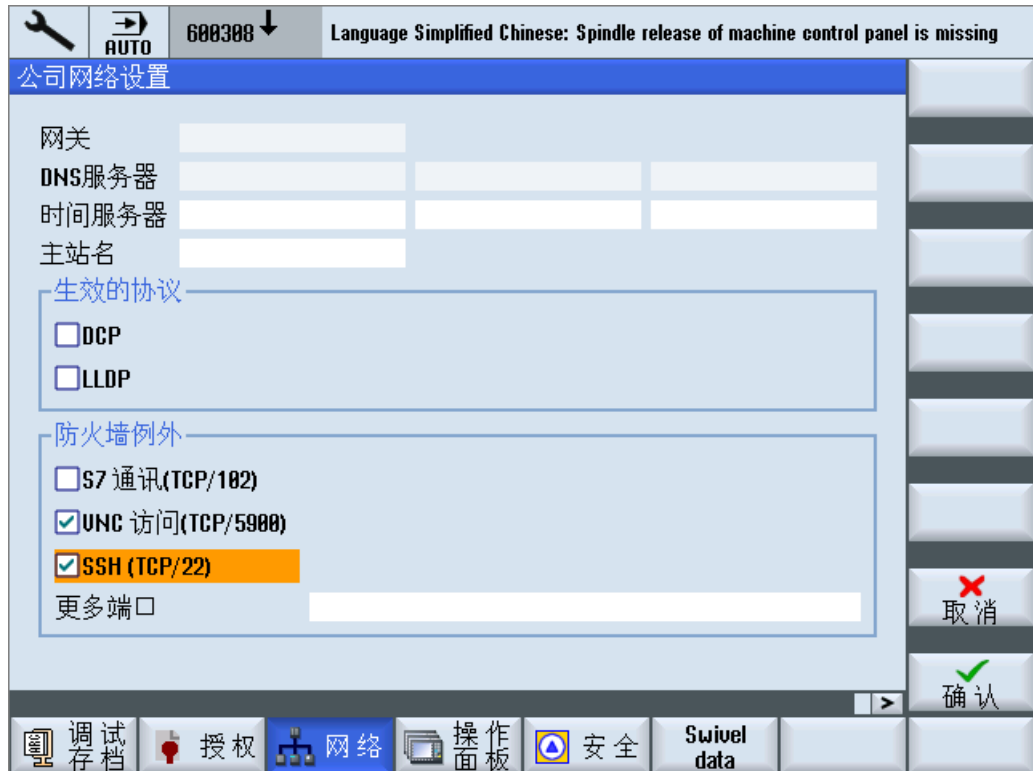


图 5-1 840 sl 工作站网络设置

6. 在“防火墙例外”区域勾选以下选项：

- VNC 访问 (TCP/5900)
- SSH (TCP/22)

使用控制系统的箭头键选择各端口。使用“选择 (SELECT)”按钮使能或禁用各端口。

7. 选择“确认”保存更改。
8. 重启控制系统使改动生效。

808D 控制系统的操作顺序

1. 通过 <上档> + <系统诊断 (SYSTEM ALARM)> 切换至 <系统 (SYSTEM)> 操作区域。
2. 使用右键箭头打开扩展水平软键。
3. 按下软键“维修信息”和“系统通讯”。

5.2 设置连接参数

4. 通过“服务网络”打开“防火墙配置”。



图 5-2 808D 防火墙设置

- 5. 使用光标选中所需的端口。
- 6. 按下“输入 (INPUT)”键，取消选中的端口。
- 7. 选择软键“接收 (Accpet)”保存更改。
- 8. 重启控制系统使改动生效。

5.2.1.3 或者：通过 basesys.ini 释放端口

说明

这些端口释放步骤仅适用于以下 SINUMERIK 控制系统：

- SINUMERIK 840D sl

操作步骤

- 1. 在控制系统上打开文件“/user/system/etc/basesys.ini”。
- 2. 在变量“FirewallOpenPorts”下输入端口“TCP/22”或是端口“TCP/5900”（需要时）。
- 3. 执行一次控制系统重启，使更改生效。

5.2.1.4 或者：通过 Service Shell 释放端口

说明

这些端口释放步骤仅适用于以下 SINUMERIK 控制系统：

- SINUMERIK 840D sl
-

操作步骤

1. 在 TCU 上打开一个 Service Shell。
2. 输入指令“sc openport tcp/22 <IP 地址>”。
3. 该指令默认会在 15 分钟内打开公司网络（X130）防火墙中的端口 22。默认时间可通过选项 -MINUTES 调整。最大可能为 60 分钟。
需要时，可对端口 5900 重复该指令。

5.2.2 设置直接连接（点对点以太网接口）

要求

- PC 已通过一根以太网网线连接到控制系统的端口 X127 上。

说明

如果是 SINUMERIK 808 控制系统，在该直接连接方式中，PC 应连接到端口 X130，而不是 X127。在设置参数时，请参见相关的控制系统手册。

- 公司网络防火墙中的 SSH 端口 22 已被释放 (页 22)。

操作步骤

- 1. 点击图标“连接”。
- 或 -
- 选择主窗口菜单中的“连接”>“连接配置”。
- 会显示下面的对话框：

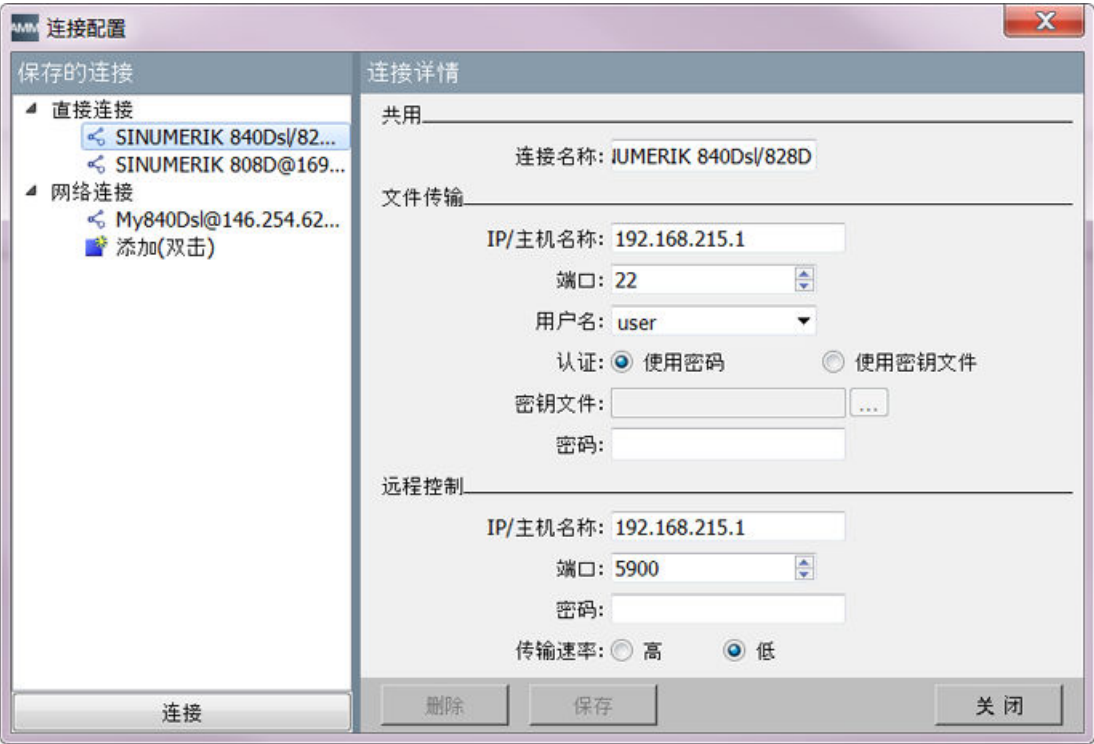


图 5-3 设置直接连接

2. 选择一个直接连接并编辑设置。

3. 直接连接始终通过 IP 地址 192.168.215.1 或 IP 169.254.11.22 和端口 22 进行。
输入以下认证数据：
- 选择一个用户名并输入相应的密码。
 - 或
 - 选择一个用户名并选择一份 SSH 密钥文件 (页 29)。

注意
SSH 密钥文件必须为 OpenSSH 格式并须另外加以密码保护。

说明
如果您未填写认证栏，在建立连接时会自动弹出认证对话框。
说明
注意：在 HMI 和 AMM 中应激活相同的访问等级，以避免错误。

4. 按下“保存”。
- | |
|--|
| 说明 |
| 如果您没有事先保存当前连接设置就另选了一个已保存的连接，则当前连接设置丢失。此时，软件会显示一条警告，提示您该错误。 |

参见

至控制系统的连接一览 (页 21)

5.2.3 设置网络连接

前提条件

- 它们通过以太网电缆与控制系统的 X130 接口连接。
- 公司网络防火墙中的必要端口已使能 (页 22)。

操作步骤

1. 点击图标“连接”。
- 
- 或者-
- 选择主窗口菜单中的“连接 > 连接配置”。会显示下面的对话框：

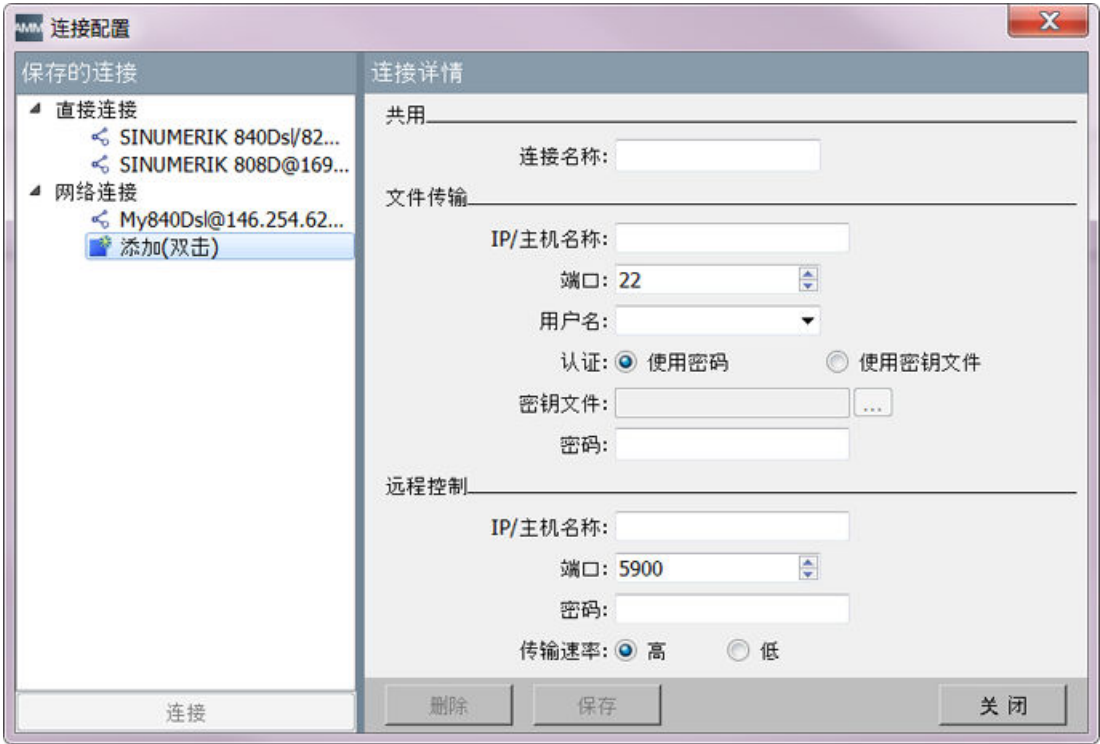


图 5-4 网络连接

2. 双击“添加”来创建新的连接。
3. 选择一个有含义的连接名称。
4. 在与控制系统的网络连接中选择控制系统的 IP 地址以及端口 22。
5. 输入以下授权数据：
- 选择一个用户名并设置相应的密码。

或

– 选择一个用户名并选择一个 SSH 密钥文件 (页 29)。

注意

SSH 密钥文件必须为 OpenSSH 格式并须另外加以密码保护。

说明

如果不填写授权输入栏，则在连接时会单独出现授权询问。

说明

注意：在 HMI 和 AMM 中应激活相同的访问等级，以避免故障源。

6. 远程操作控制系统时，请输入控制系统的 IP 地址以及端口 5900。
7. 设置所需的传输率。

说明

通过调制解调器连接时，应选择“低”传输率。

如果网络连接不佳，同样请选择“低”传输率。这样就能确保即使是在网络效果较差的情况下也能远程操作控制系统。

如果网络连接良好，则可以选择“高”。在该设置下控制系统的图像会以较高的彩色分辨率显示。

该设置对文件操作（如：“复制”）没有影响。

8. 按下“保存”。
新的网络连接已保存并添加。

说明

如果选择了已保存的其他连接，而没有事先保存当前数据，则这些数据会丢失。系统会显示警告信息，提示您该情况。

参见

至控制系统的连接一览 (页 21)

5.2.4 转换 SSH 密钥文件

在控制系统上通过 SSH 进行授权时，自软件版本 V4.7 起密钥文件必须满足一定的格式。该文件格式例如可借助软件 PuTTYgen 进行转换。PuTTYgen 是一个可自由使用的 Windows 开源程序。

前提条件

此处的说明适用于 PuTTYgen 版本 0.64。

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

操作步骤

1. 请从互联网 (<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>)上下载程序 PuTTYgen。
2. 启动程序。

5.2 设置连接参数

- 3. 通过“加载”载入密钥文件。

说明
如果密钥文件未显示，请将文件扩展名更改为“*.key”。

- 4. 在菜单中选择“转换 > 导出 OpenSSH 密钥”。
- 5. 通过输入栏“关键密码”选择一个密码并在输入栏“确认密码”中确认设置的密码。

注意
SSH 密钥文件须进行密码保护。

- 6. 给定一个文件名并点击“保存”。

说明
文件名无需后缀名。字符长度没有特别限制。

结果

现在您可以在 **AMM** 授权时使用密钥文件。

5.3 建立连接

5.3.1 建立直接连接（点对点以太网接口）

操作步骤

1. 有两种方法可以建立“直接连接”：
 - 按下工具栏中的“连接”按钮，建立连接。
 - 选择主窗口菜单中的“连接”>“连接配置”。
在“选择连接...”对话框中选择一个直接连接。

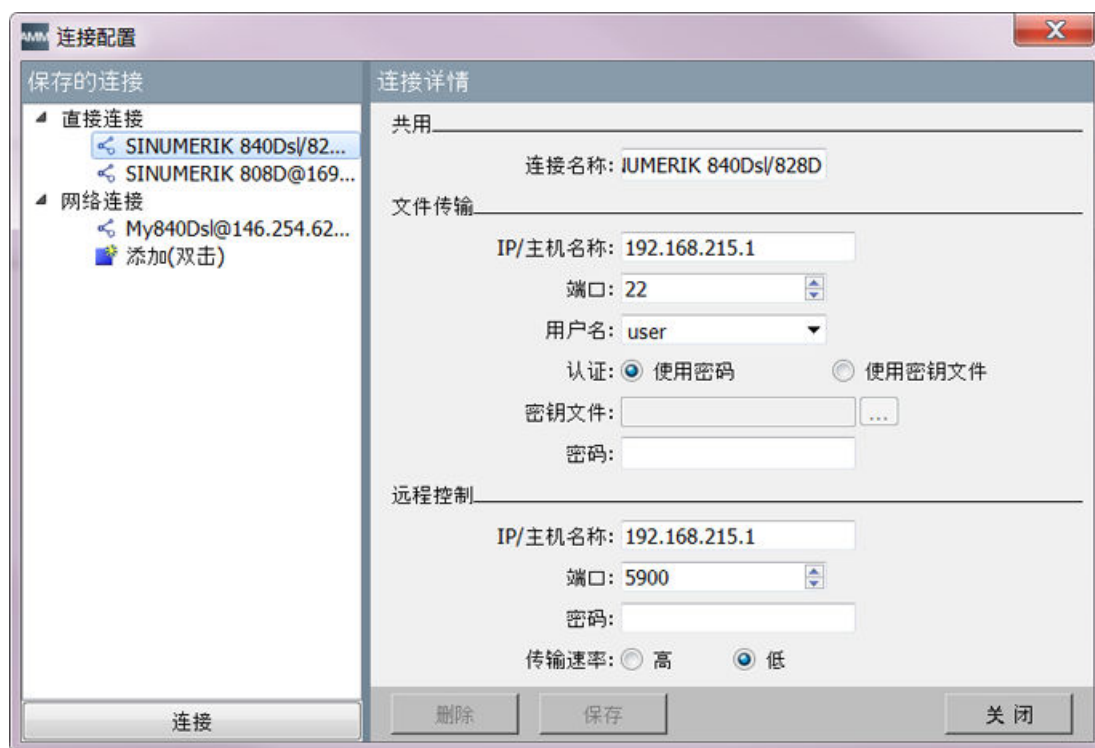


图 5-5 直接连接

2. 按下“连接”按钮。
3. 如果先前已经保存了直接连接的认证数据，会立刻连接到控制系统。
如未保存，则会打开“认证...”对话框。

说明

如果当前已经建立了连接，软件会弹出一条警告，提示您当前连接会断开，以便建立新连接。

5.3 建立连接

参见

至控制系统的连接一览 (页 21)

选型手册之工业安全 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en>)

5.3.2 建立网络连接

要求

说明

注意产品安全说明 (页 15)一段的通用安全说明。

操作步骤

1. 建立“网络连接”有以下几种方法：
 - 选择主窗口菜单中的“连接”。
软件显示最近的五个网络连接，供您选择。
选择其中一个菜单项。
随后便会连接到选中的控制系统。
- 或 -
 - 按下工具栏中的  “连接”按钮。
- 或 -
 - 选择主窗口菜单中的“连接”>“连接配置”。
一个“选择连接...”对话框打开，还需要在其中选择对应的连接。之前保存的所有连接都会显示在此处供选择。

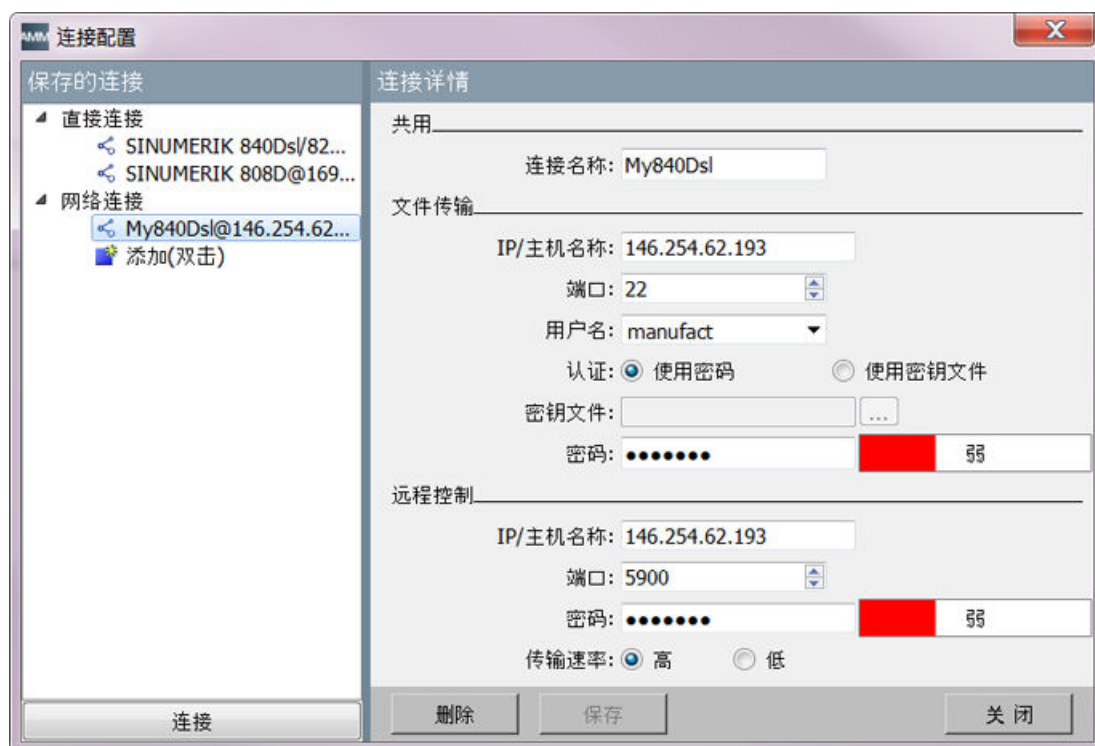


图 5-6 网络连接

2. 按下“选择连接...”对话框中的“连接”按钮。

5.3 建立连接

3. 当您按下工具栏中的“连接”按钮后，“选择连接...”对话框中只显示直接连接时，表示您还没有设置任何一个网络连接。您必须事先设置网络连接参数，此处才会显示该连接。请按照设置网络连接 (页 27) 一段的说明进行。
4. 如果还没有输入认证数据，一个“认证...”对话框打开。

说明

没有断开当前连接就尝试新连接

如果当前已经建立了连接，软件会弹出一条警告，提示您当前连接会断开，以便建立新连接。

不管当前是否已经存在连接，PC 始终可以随时和控制系统相连。您无需手动断开当前连接。

参见

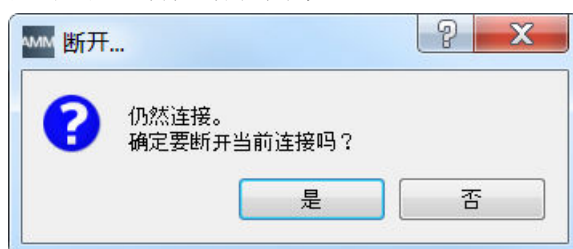
至控制系统的连接一览 (页 21)

5.4 断开连接

您可以再次断开当前与控制系统的连接。请注意，断开与控制系统的连接也会中断对控制系统的远程控制。

操作步骤

1. 断开生效连接有两种方式：
 - 按下工具栏中的“断开”按钮 。
 - 选择主窗口菜单中的“连接”>“断开”。
2. 点击“是”确认询问对话框。



5.5 建立调制解调器连接

5.5.1 概述

有几种不同的方法可以建立 PC 至控制系统的调制解调器连接。

本简要说明描述的是通过 TeleService Adapter IE（TS Adapter）建立到控制系统 840D sl 的调制解调器连接。

该简要说明描述了以下两种设置方法：

- 带软件“TeleService”的 TeleService Adapter
- 不带软件“TeleService”的 TeleService Adapter

软件 “TeleService” 是随附在 TeleService Adapter 上的。该软件的详细信息包含 TeleService Adapter 的帮助信息。

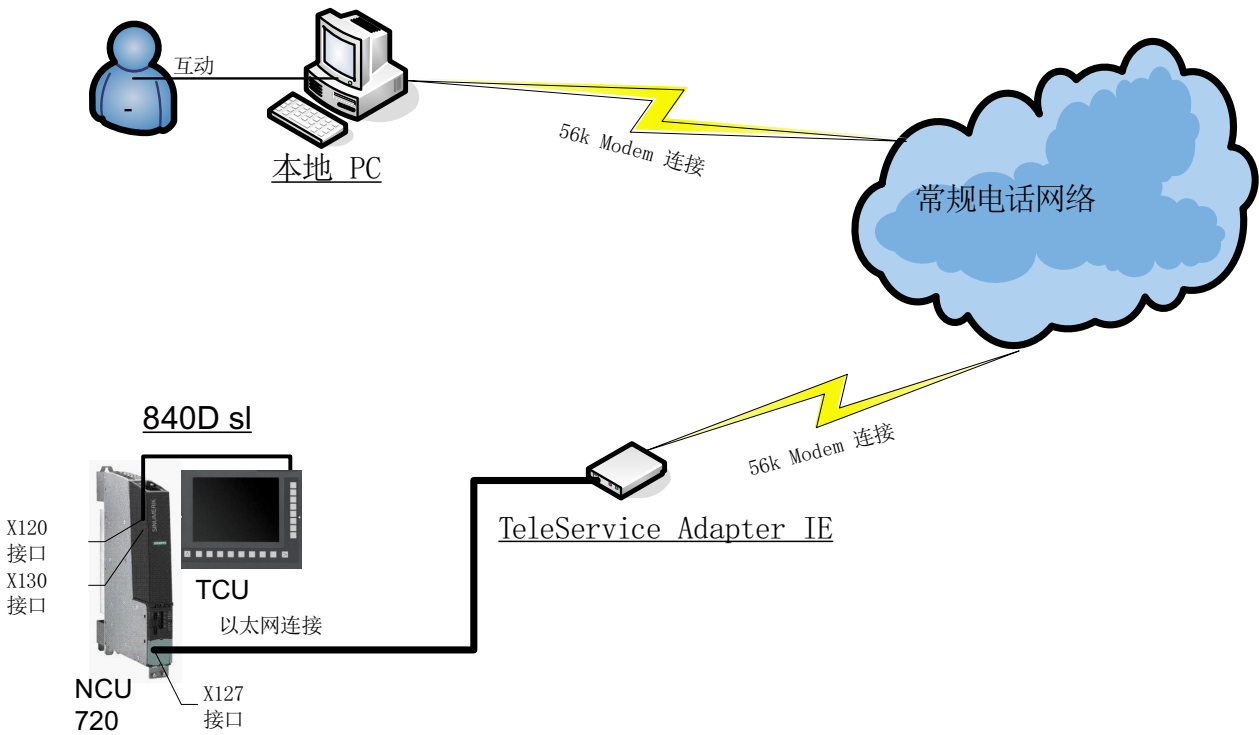


图 5-7 通过网络和 TeleService Adapter IE 从 PC 到控制系统的调制解调器连接

说明

要建立 (页 60)如图所示的连接/布线前，必须通过 PC 设置 (页 38) TeleService Adapter IE。

参见

创建 PG/PC 接口 (页 37)

建立连接/布线 (页 60)

设置带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE (页 38)

设置不带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE (页 59)

5.5.2 创建 PG/PC 接口

操作步骤

安装软件“TeleService”期间要求设置 PG/PC 接口

。

1. 检查对话框“设置 PG/PC 接口”。
 - 如果下拉菜单中已有“TS Adapter IE”接口选项，则直接执行步骤 5。
 - 如果下拉菜单中没有“TS Adapter IE”接口选项，则继续执行步骤 2。
2. 按下“选择...”按钮添加/移除接口。
弹出“安装/卸载接口”对话框。
3. 在所提供的选项中选择组件“TS Adapter IE”并安装 Adapter。
4. 按下“关闭”，关闭对话框。
5. 在“设置 PG/PC 接口”对话框中选择 TS Adapter IE。
6. 按下“属性”按钮。
弹出“TS Adapter IE 属性”对话框。
7. 选择“本地 Modem”标签。
8. 在“Modem: ”中选择希望用来连接至 TS Adapter IE 的 Modem。
在 ISDN 上选择协议“B 通道协议 X.75”，
例如：“AVM ISDN SoftCompensation X.75-V.42bis”

5.5 建立调制解调器连接

9. 在“地点 > 名称：”中选择 PG/PC 的地点。
必要时，通过“编辑”按钮打开
“电话和 Modem 选项”窗口设置新地点。
有关地点的更多信息可在“编辑地点”窗口的帮助功能下获取。
10. 按下“确定”关闭“TS Adapter IE 属性”对话框。
如果在该设置中修改了访问路径，
则会出现报警。
如果确认修改，
按下“确定”应答。

参见

设置带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE (页 38)

设置 TS Adapter (页 43)

设置不带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE (页 59)

5.5.3 设置带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE

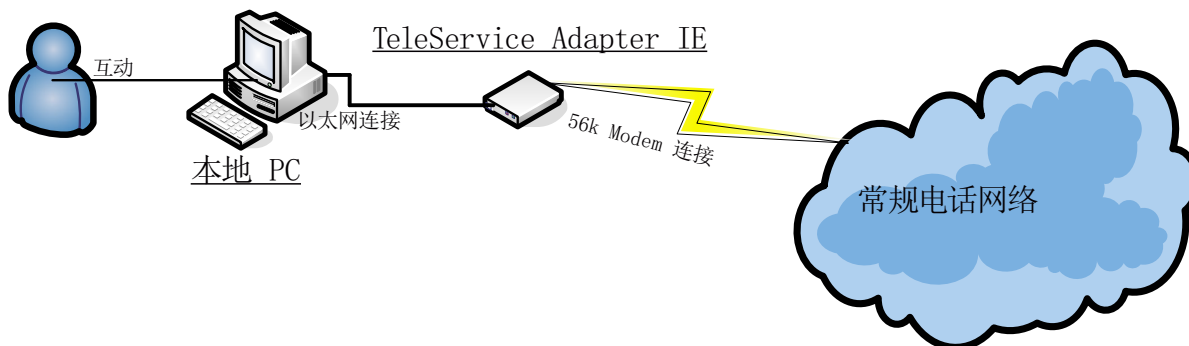
5.5.3.1 设置 TeleService Adapter 一览

引言

可通过 PC 网络设置 TeleService Adapter IE。

前提条件

已使用以太网电缆通过网络将 PC 和 TeleService Adapter IE 连接好了（参见下图）。



PC 和 TeleService Adapter IE 之间的网络连接

已经在 PC 上安装了软件“TeleService”和许可证。

说明

通过 TeleService Adapter 进行远程访问时需要选件 "SINUMERIK Access MyMachine / P2P (PC)" (6FC5800-0AP30-0YB0)。

说明

该软件默认安装在 C:\Program Files\Siemens\TeleService 路径下。
许可证位于随附的 U 盘中。

首先将设备（例如：“840D sl”）添加到软件“TeleService”中。

基本操作步骤

按以下步骤设置：

1. 添加设备。
2. 设置 TS Adapter。
3. 管理 TS Adapter。
4. 设置 TS Adapter 的内部 Modem。
5. 测试连接。

5.5.3.2 添加设备

操作步骤

1. 启动“TeleService”软件。
2. 关闭所有内部窗口，选择菜单“电话本”>“新建”。
3. 命名为“新电话本.tel”。
4. 按下 <F3>。
成功创建一个新文件夹。

5.5 建立调制解调器连接

5. 命名为“我的控制器”。

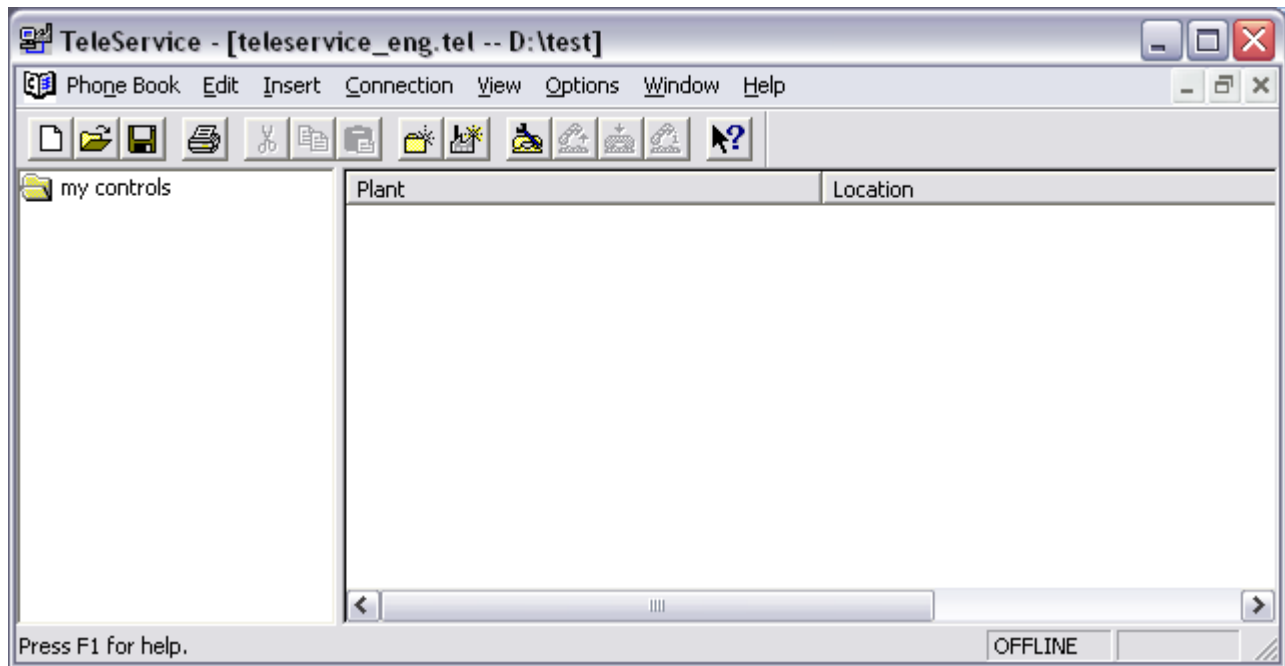
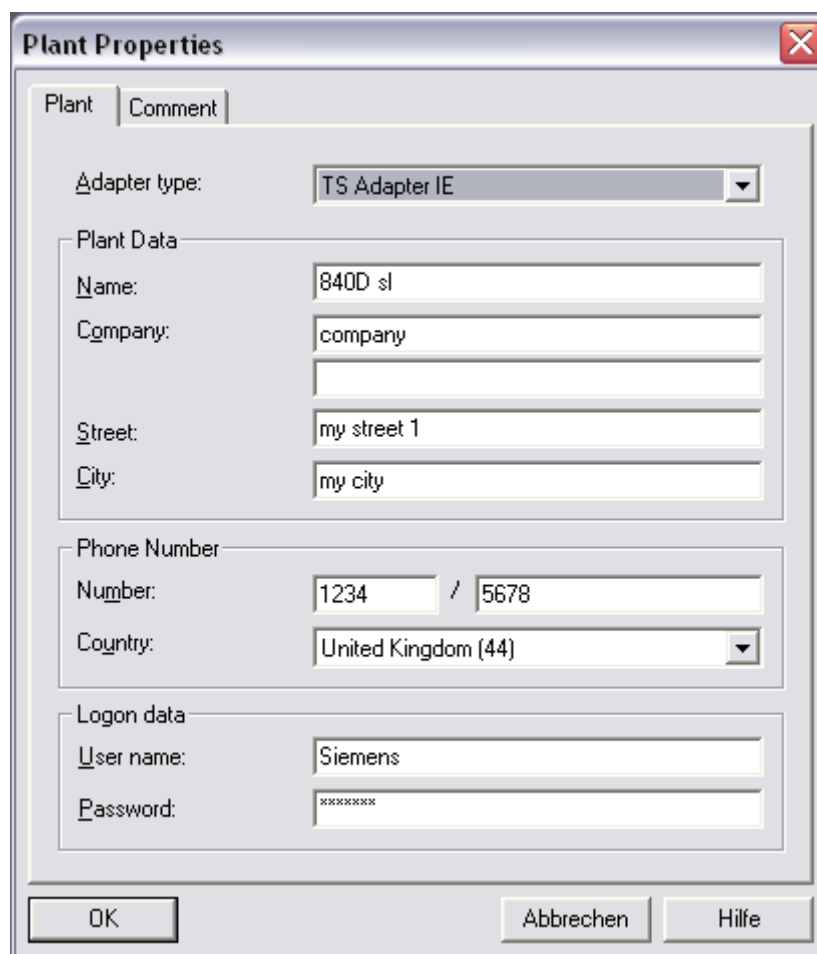


图 5-8 TeleService

6. 按下 <F4>。
成功添加新设备。



The image shows a 'Plant Properties' dialog box with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: 'Plant' (selected) and 'Comment'. The 'Plant' tab contains several input fields and dropdown menus organized into sections:

- Adapter type:** A dropdown menu showing 'TS Adapter IE'.
- Plant Data:** A section containing:
 - Name:** Text field with '840D sl'.
 - Company:** Text field with 'company'.
 - Street:** Text field with 'my street 1'.
 - City:** Text field with 'my city'.
- Phone Number:** A section containing:
 - Number:** Two text fields separated by a slash, containing '1234' and '5678'.
 - Country:** A dropdown menu showing 'United Kingdom (44)'.
- Logon data:** A section containing:
 - User name:** Text field with 'Siemens'.
 - Password:** Text field with 'xxxxxxx'.

At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.

图 5-9 添加新设备

5.5 建立调制解调器连接

7. 输入设备数据（参见图示）。
 - 输入名称“840D sl”并在适配器类型中选择“TS Adapter IE”。
 - 在电话号码一栏输入可接通 TS Adapter 的号码。
 - 在登录数据栏必须输入在 TS Adapter 中创建的用户名。
目前可以不填写该栏或输入缺省用户名“Administrator”+“admin”。
 8. 按下“确定”。
- 然后应用程序大致显示如下。

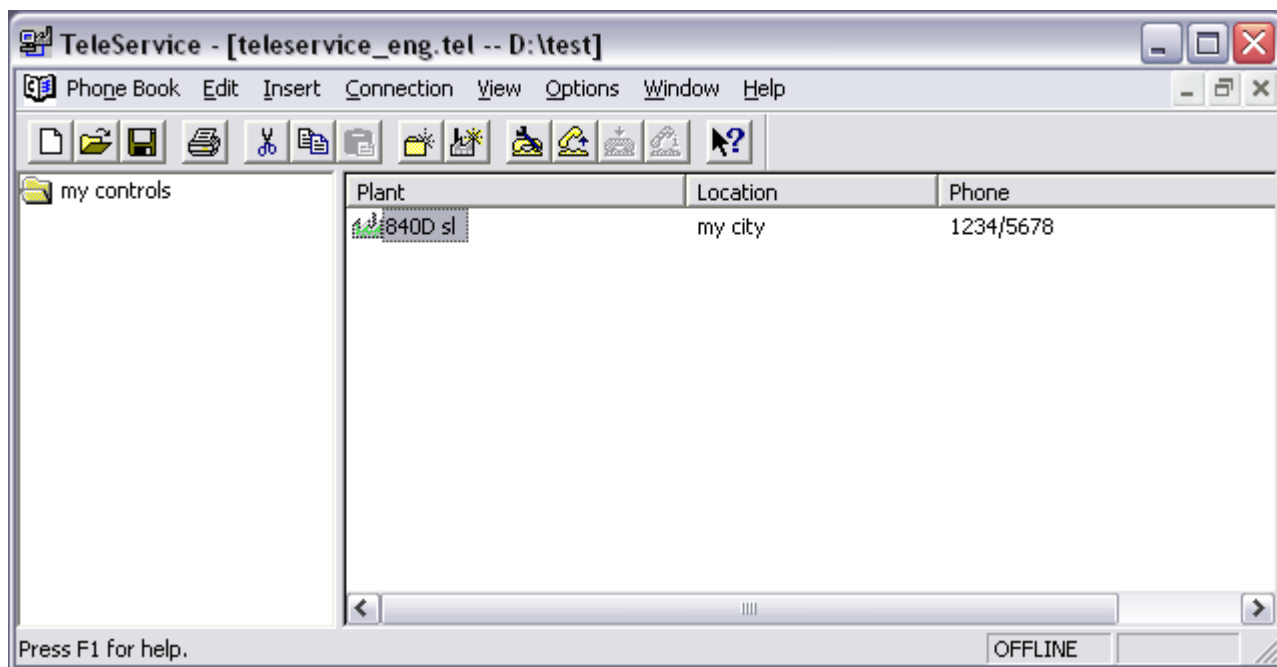


图 5-10 设备已添加

下一步设置 TS Adapter。

参见

设置 TS Adapter (页 43)

5.5.3.3 设置 TS Adapter

操作步骤

1. 在 PG/PC 接口中设置与 TS Adapter 相连的访问点。本例中使用的是通过计算机上的 USB 接口相连的网络连接。
2. 选择菜单“工具”>“设置”。
显示下面的对话框。

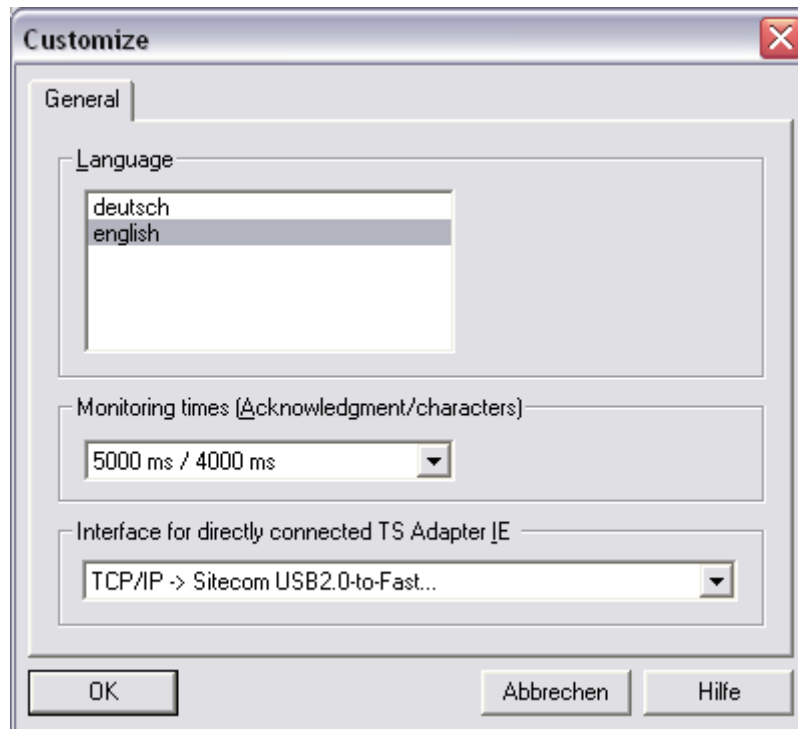


图 5-11 设置

3. 在此对话框中设置直接与 TS Adapter 相连的网络连接。

5.5 建立调制解调器连接

4. 选择菜单 “工具” > “设置 TS Adapter IE IP 参数” 。

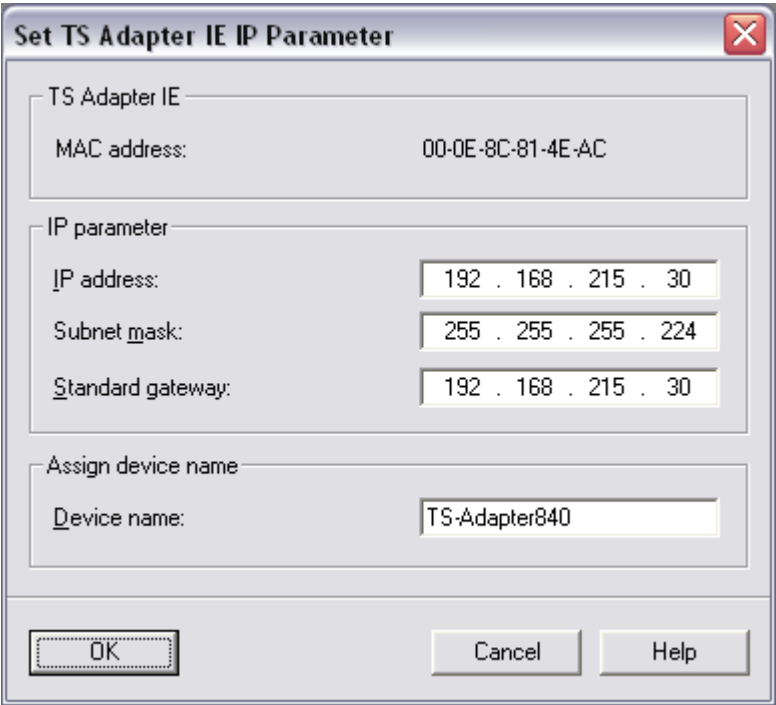


图 5-12 设置参数

5. 比较此对话框中的和 TS Adapter 上所印的 MAC 地址是否相同。

说明

如果两个 MAC 地址不相同，则在菜单 “工具” > “设置” 的 “设置” 对话框中选择相应的 TS Adapter。

6. 如 “设置参数” 图中所示，进行相同的设置。
要注意将 TS Adapter 和控制器放置在相同的子网下。
7. 按下 “确定” 。

下一步管理 TS Adapter IE。

参见

管理 TS Adapter (页 45)

5.5.3.4 管理 TS Adapter

操作步骤

1. 在软件“TeleService”的菜单中选择菜单项“工具”>“管理 TS Adapter IE”。
显示以下窗口。

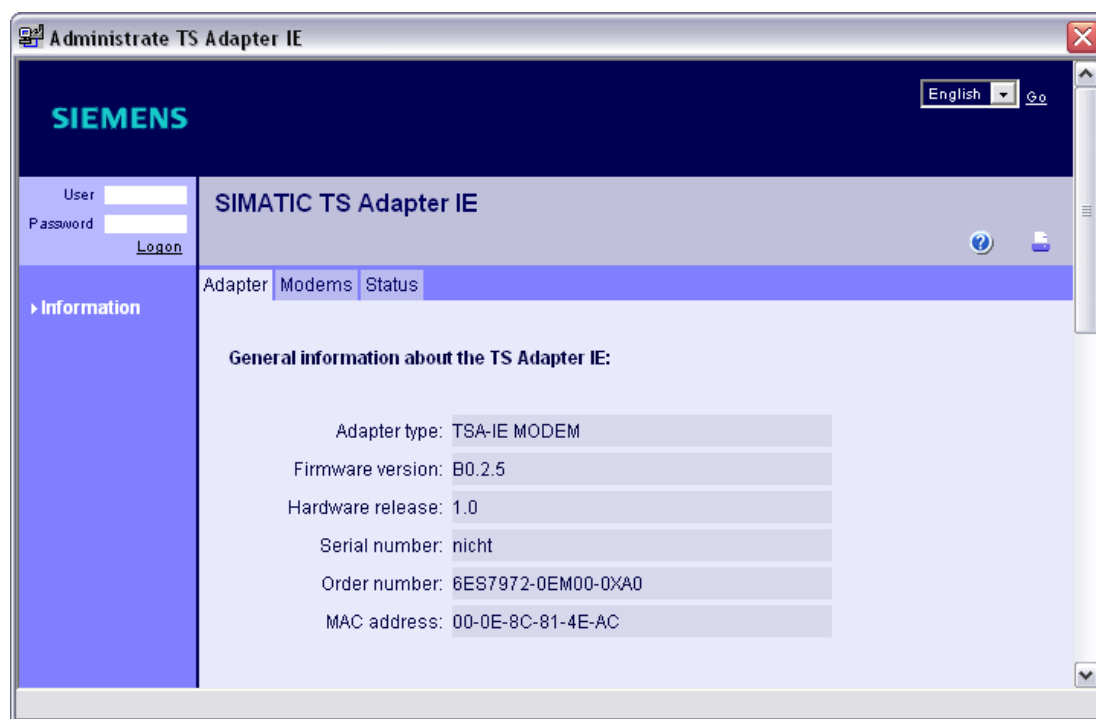


图 5-13 管理 TS Adapter IE

2. 在窗口的左上方以“Administrator”和“admin”登录。

5.5 建立调制解调器连接

3. 在“安全”>“用户管理”窗口中至少再创建一个用户（如下图所示）并赋予管理权限。
例如：“Siemens” + “siemens”
以后还需要使用该用户，并可用其来连接 TS Adapter！

说明
出于安全原因要删除预设置的用户。

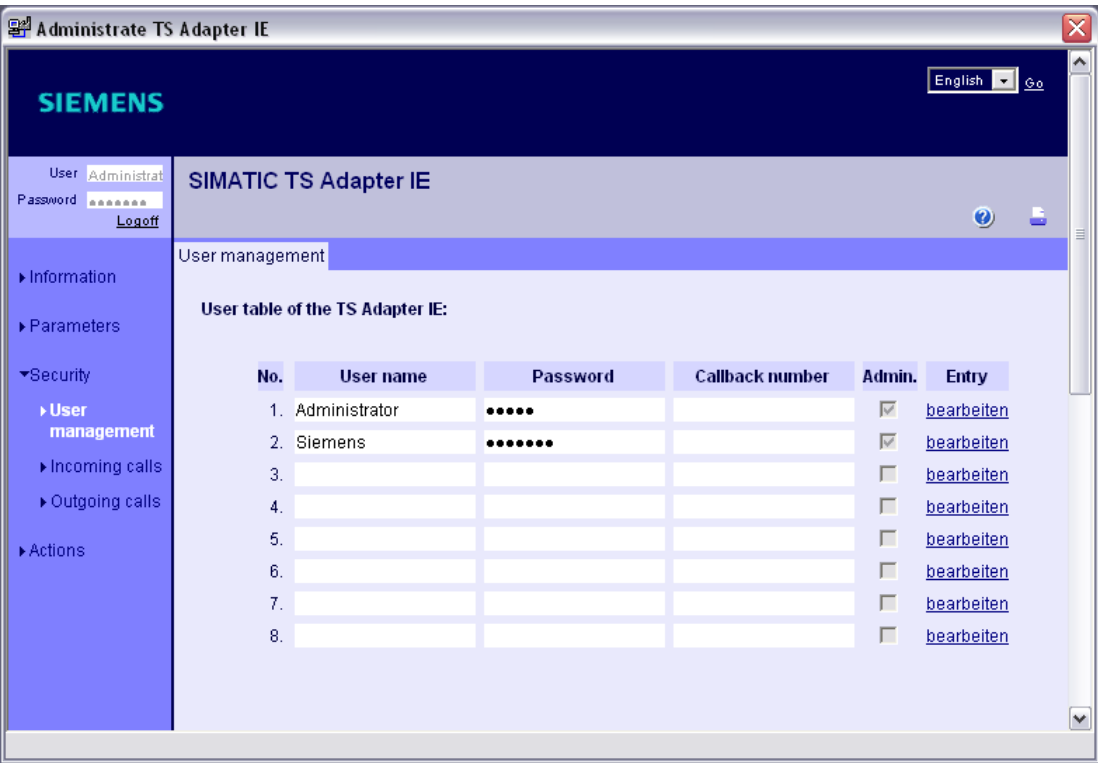


图 5-14 用户管理

4. 在“安全”>“收到的呼叫”窗口中的标签“常规”下勾选以下选项用于 TS Adapter（参见下图）：
 - “防火墙”

5.5 建立调制解调器连接

- “允许以下特例”
“专家模式”
通过“专家模式”功能以后可以释放该端口用于 VNC 连接。

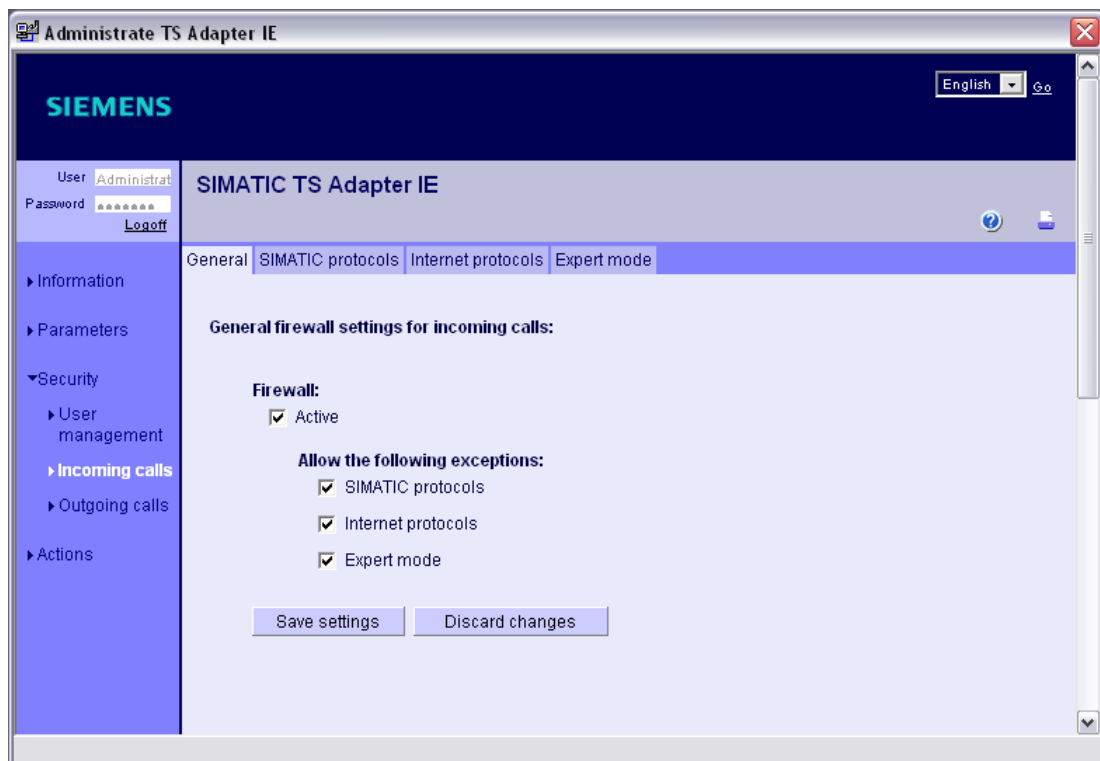


图 5-15 “安全”>“收到的呼叫”> 标签“常规”

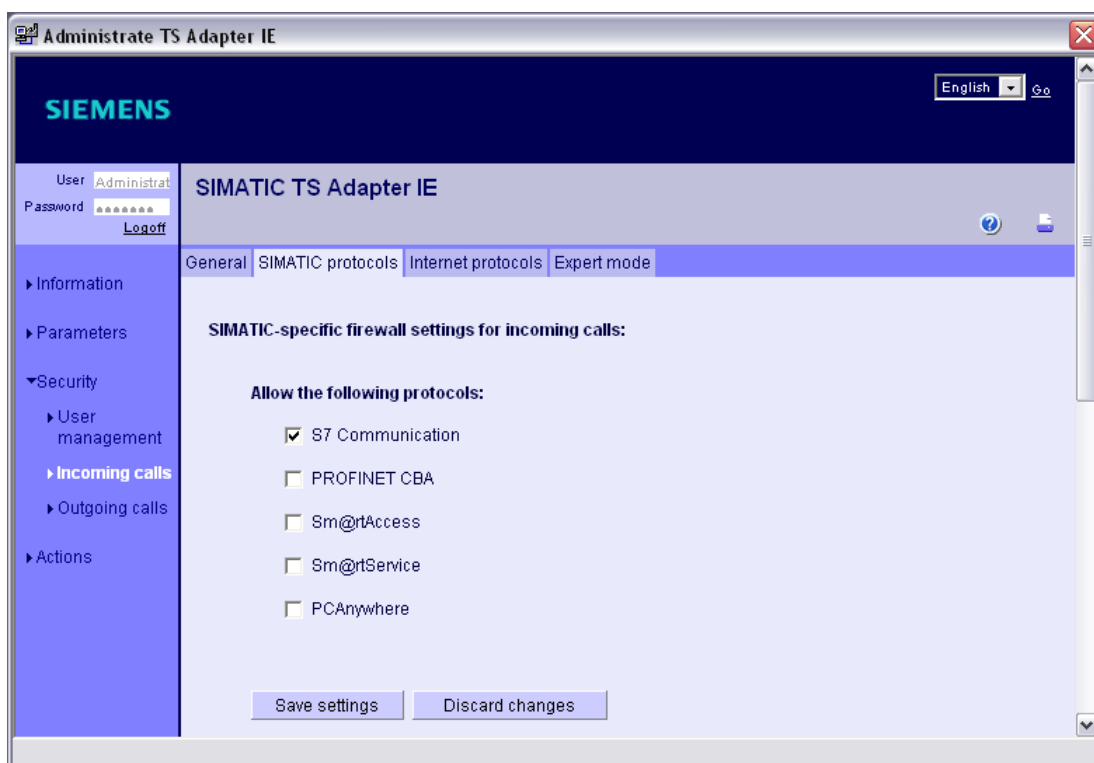


图 5-16 “安全”>“收到的呼叫”> 标签“SIMATIC 协议”

5.5 建立调制解调器连接

5. 重要的是，必须要允许 SSH（参见下图）。

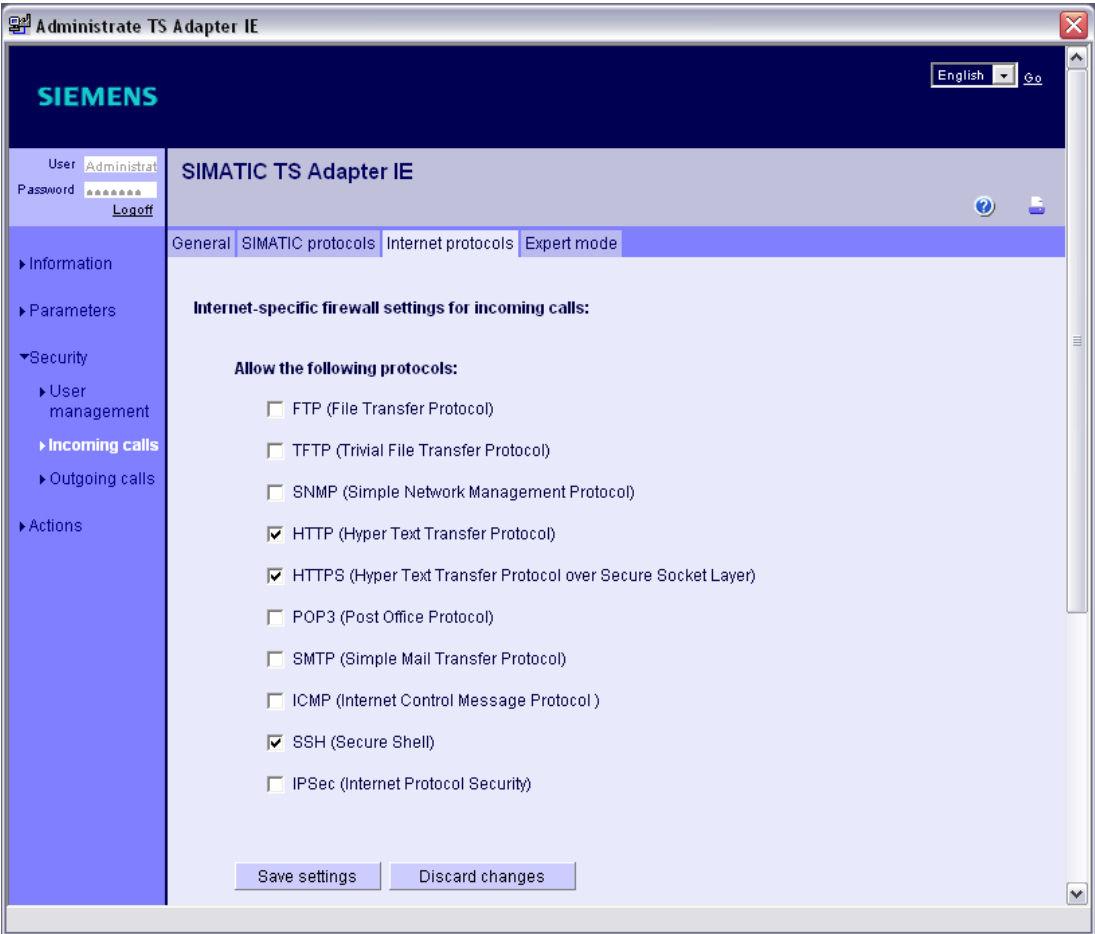


图 5-17 “安全” > “收到的呼叫” > 标签“Internet 协议”

6. 正如已提到的一样，还必须允许 VNC 连接。可在专家模式中实现。
用于 VNC 连接的 5900 端口必须打开（参见下图）。

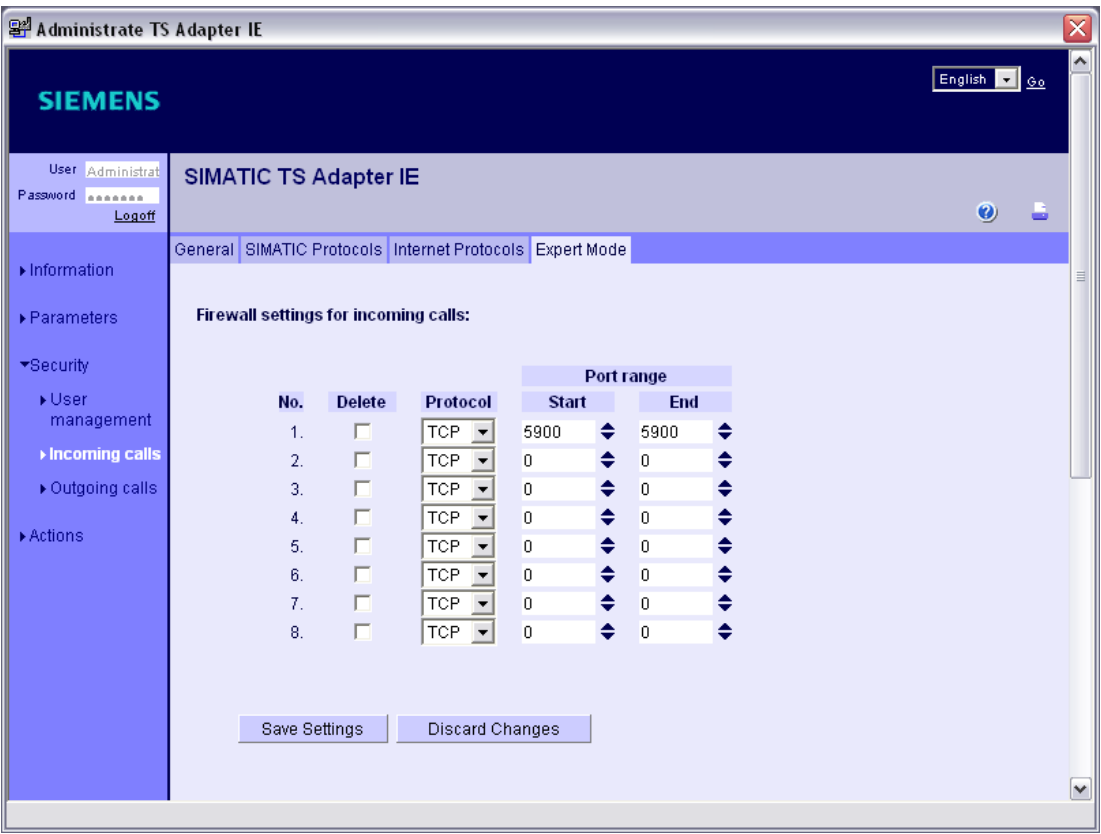


图 5-18 “安全” > “收到的呼叫” > 标签 “专家模式”

说明

对“发出的呼叫”进行相同的设置。

下一步设置 TS Adapter IE 的内部 Modem。

参见

设置内部 Modem (页 52)

5.5.3.5 设置内部 Modem

操作步骤

- 1. 在软件“TeleService”的菜单中选择菜单项 “工具” > “管理 TS Adapter IE”。
- 2. 现在根据下图所示设置内部 Modem。
如果使用了外部 Modem，必须在那里进行相应的设置。

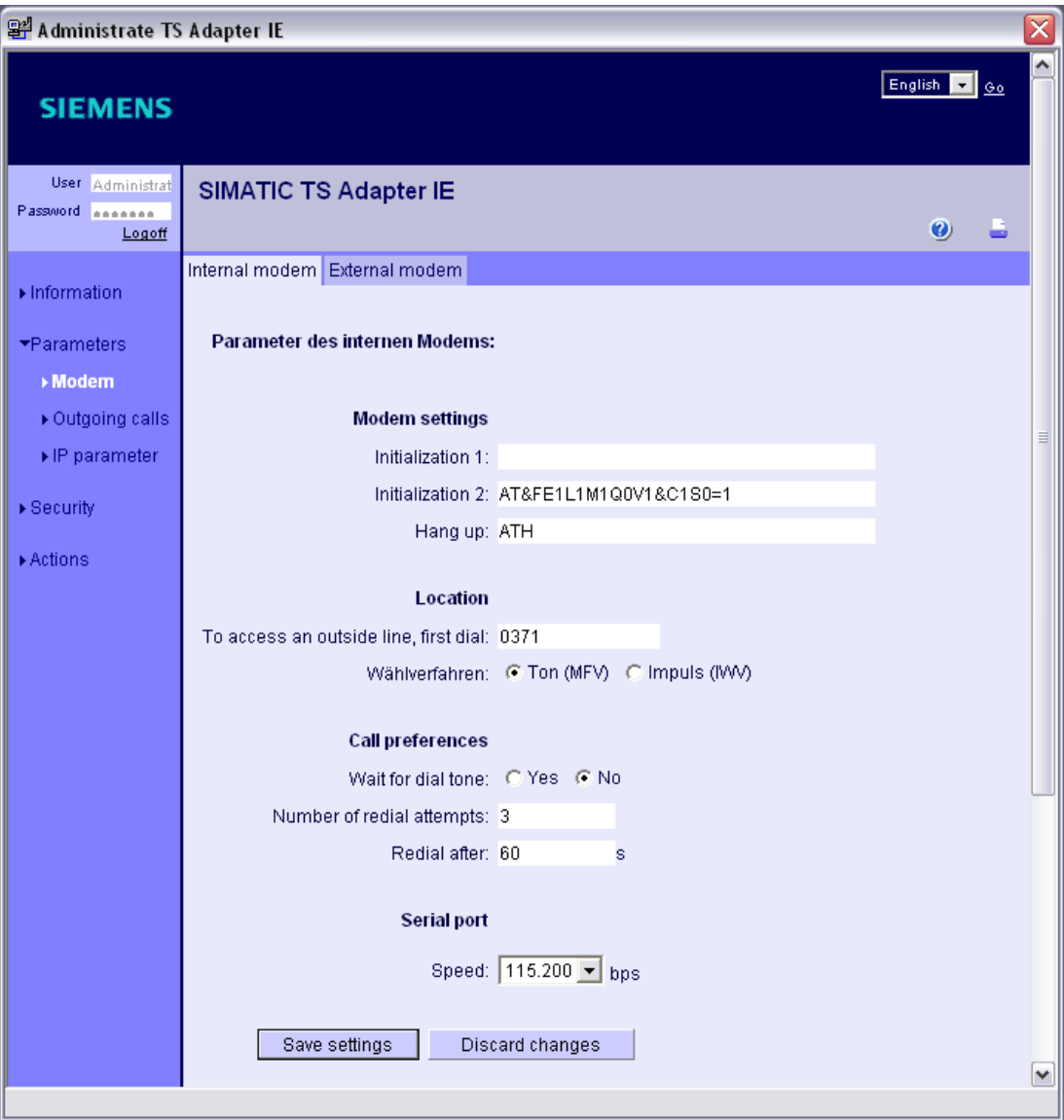


图 5-19 “参数” > “Modem” > 标签 “内部 Modem”

- 3. 在此输入一个有效的部门编号。

4. 检查先前通过软件 TeleService 所设置的 IP 参数。

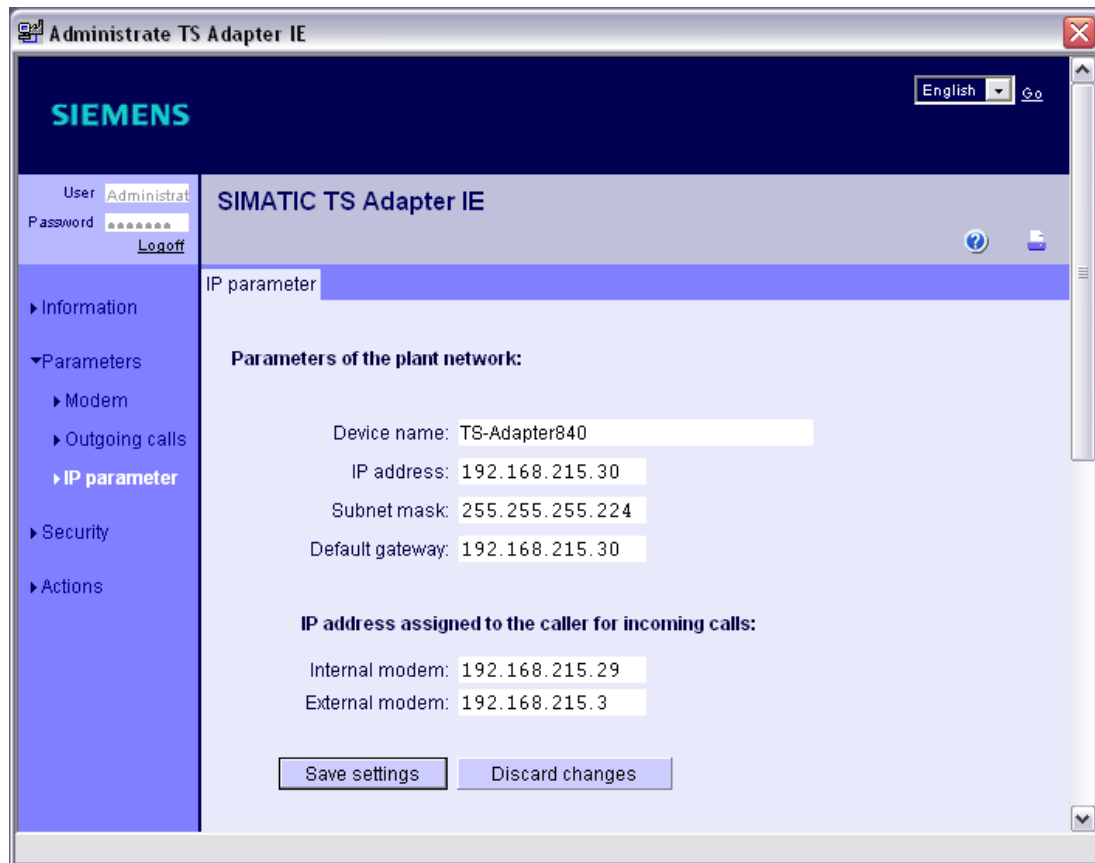


图 5-20 “参数” > “IP 参数”

5.5 建立调制解调器连接

5. 最后还要输入电话号码，通过该号码 PC 上的 Modem 可以拨号。

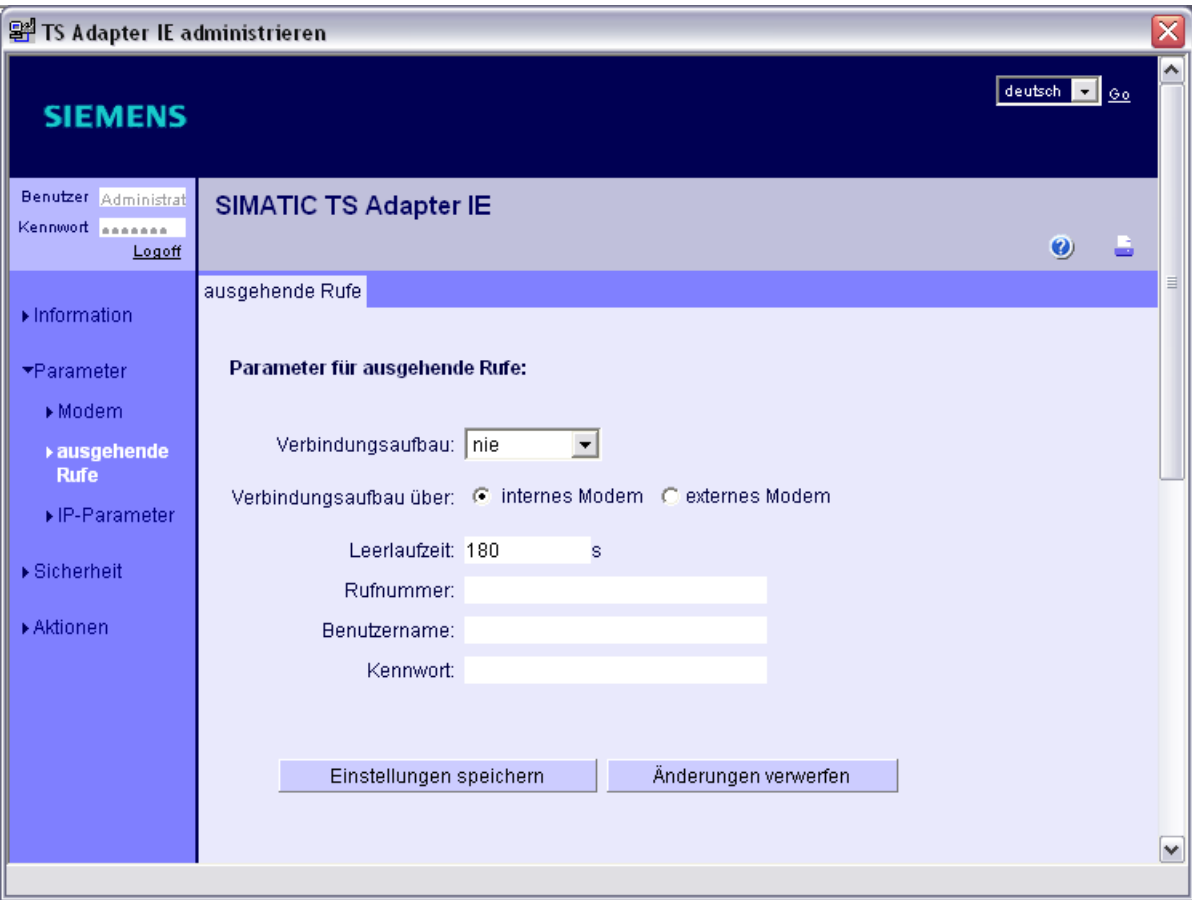


图 5-21 “参数”>“发出的呼叫”

- 6. 现在关闭窗口。
- 下一步测试所设连接。

参见

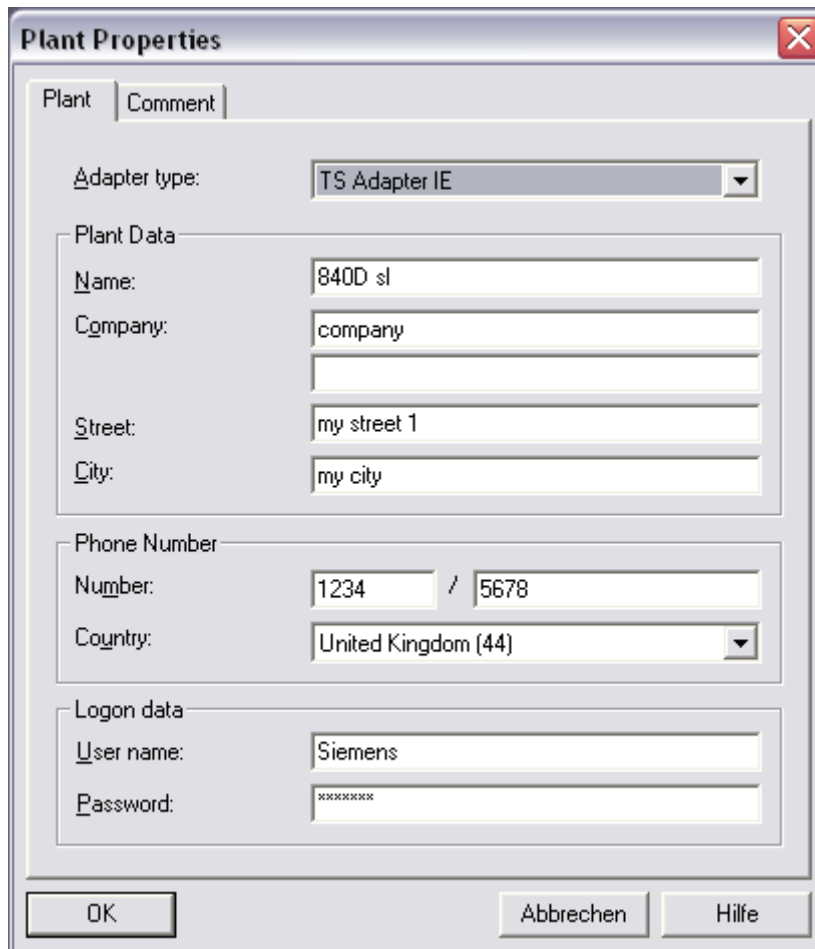
测试连接 (页 54)

5.5.3.6 测试连接

操作步骤

- 1. 右击选择右键菜单“对象属性...”。
- 2. 进入先前所建设备“840D sl”的对象属性窗口（参见下图）。

3. 现在在此输入登录数据，即已经创建的用户数据（例如：“Siemens”+“siemens”）。



The image shows a 'Plant Properties' dialog box with a 'Plant' tab selected. The 'Adapter type' is set to 'TS Adapter IE'. The 'Plant Data' section contains fields for Name ('840D sl'), Company ('company'), Street ('my street 1'), and City ('my city'). The 'Phone Number' section has fields for Number ('1234 / 5678') and Country ('United Kingdom (44)'). The 'Logon data' section has fields for User name ('Siemens') and Password ('xxxxxxx'). At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.

Field	Value
Adapter type	TS Adapter IE
Name	840D sl
Company	company
Street	my street 1
City	my city
Number	1234 / 5678
Country	United Kingdom (44)
User name	Siemens
Password	xxxxxxx

图 5-22 “添加新设备” > “登录数据”

5.5 建立调制解调器连接

4. 现在可测试所设连接。选中设备，按下“连接”菜单中的“建立”（按键<F7>）。

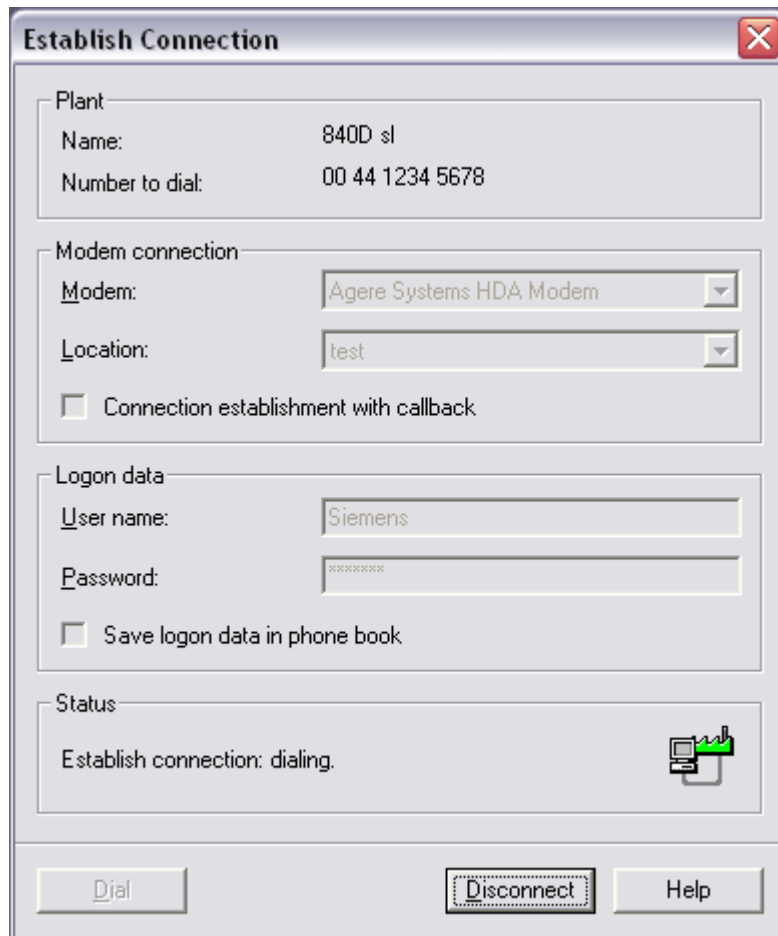


图 5-23 “建立连接”

5. 选择 Modem 和地点，按下“选择”。
- 如果连接成功，状态栏中的“ONLINE”会显示绿色。

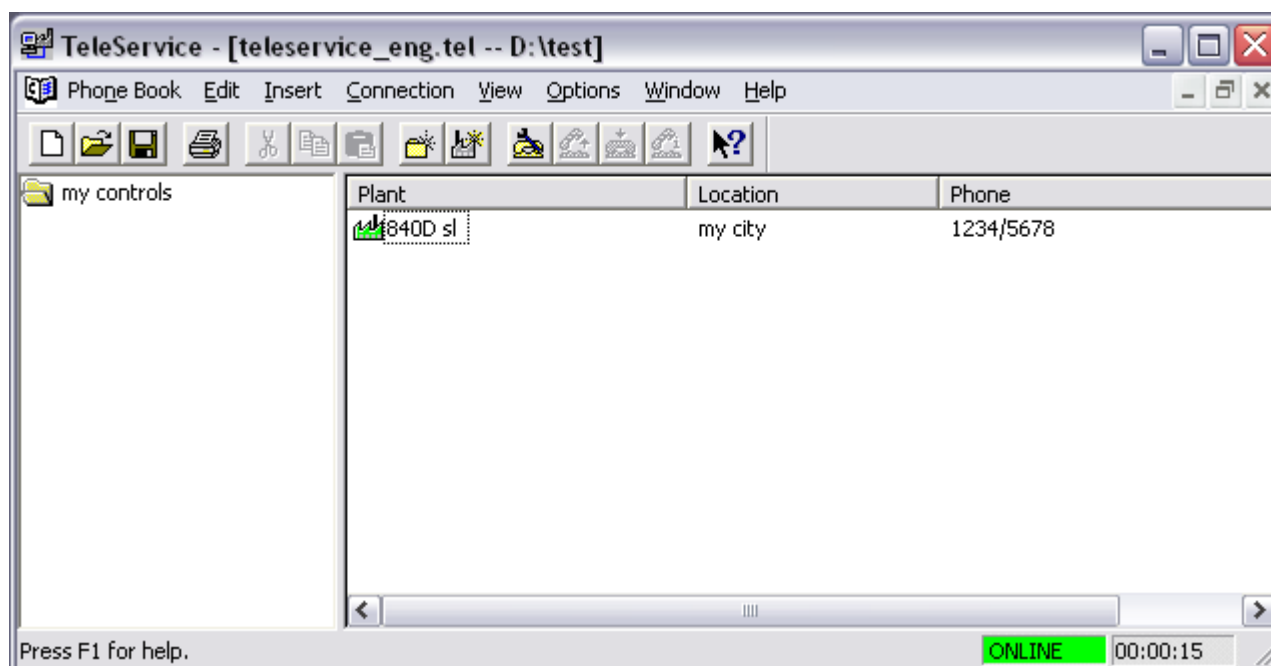


图 5-24 设备连接“ONLINE”

5.5 建立调制解调器连接

6. 通过菜单“连接”>“当前连接”可以看到当前连接的状态（如图）。

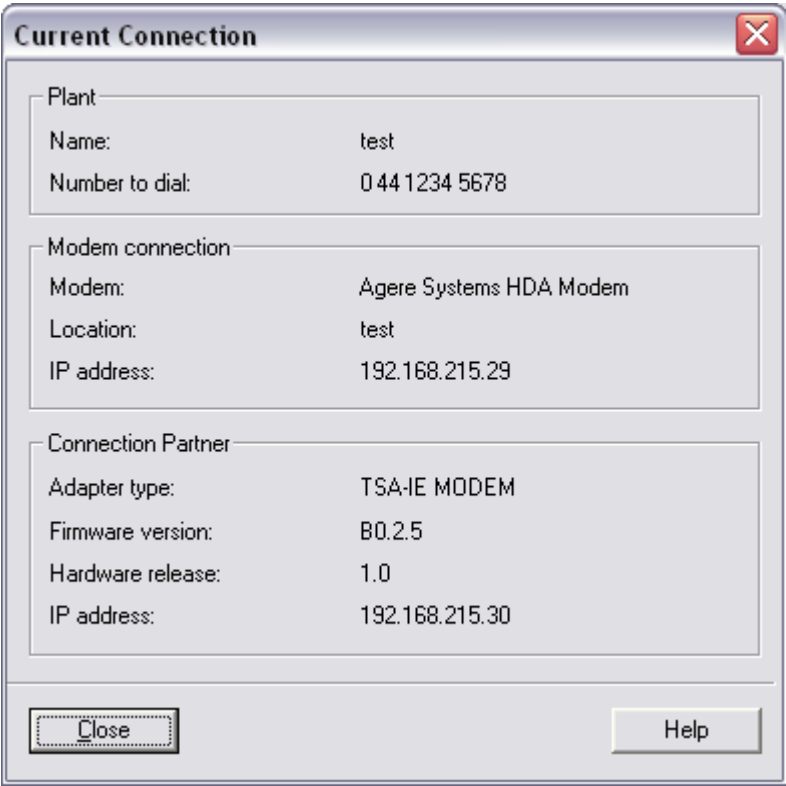


图 5-25 当前连接

7. 现在就成功设置了 TS Adapter。
如下所述修改布线 (页 60)。
将控制器的 X127 接口与 TS Adapter 相连。
计算机必须已连接 Modem 电缆，TS Adapter 必须已连接另一根 Modem 电缆。

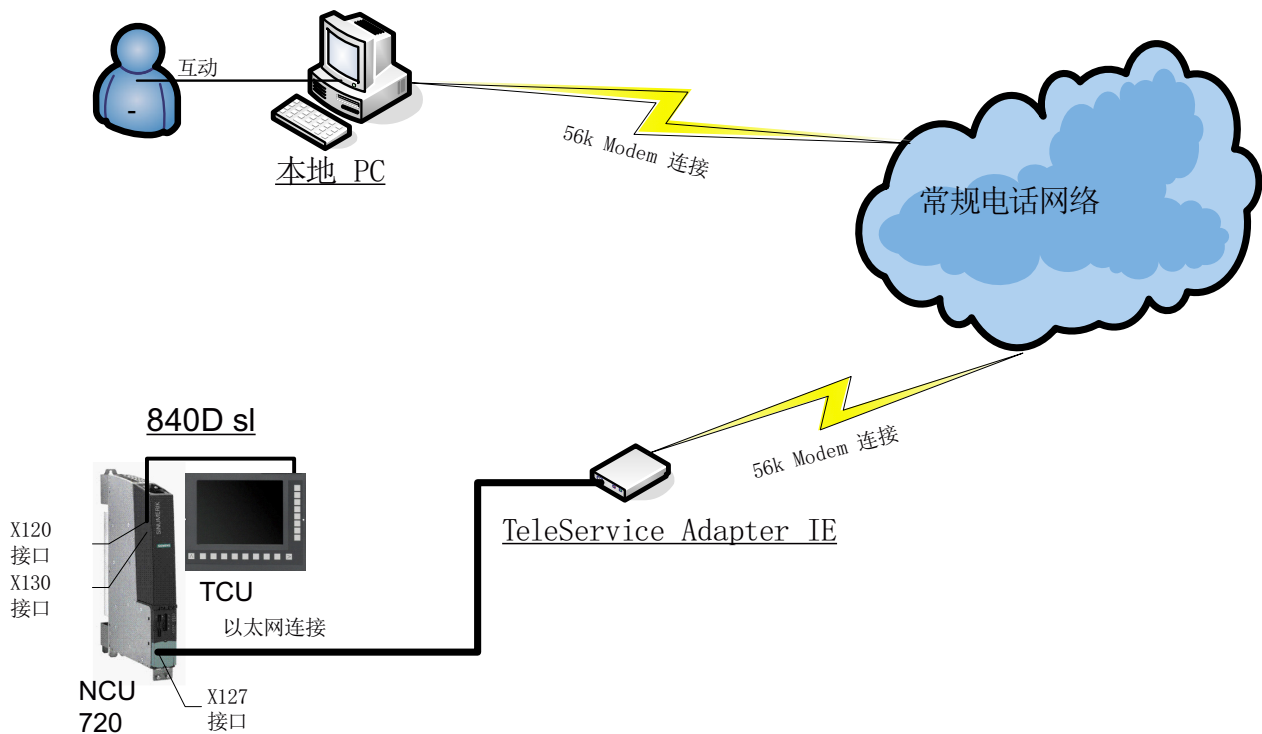


图 5-26 通过网络和 TeleService Adapter IE 从 PC 到控制器的 Modem 连接

参见

建立连接/布线 (页 60)

5.5.4 设置不带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE

操作步骤

1. 7.16 (使用按键 P 设置, 复位 RES) (参见 TS Adapter 帮助手册)。
2. Modem 选择 (DRT 网络), (参见在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接 (页 62) 和在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接 (页 68))。
分配 IP 地址 192.168.0.2 或 192.168.0.3。
3. 网络浏览器启动, 连接至 <http://192.168.0.1>
4. 输入用户名 Administrator 和密码 admin 登录。

5.5 建立调制解调器连接

5. 输入 IP 参数（如设置 TS Adapter (页 43)中步骤 4 开始所述）。
6. 继续执行以下步骤：
 - 参见管理 TS Adapter (页 45)
 - 参见设置内部 Modem (页 52)
 - 参见建立连接/布线 (页 60)到 AMM 通过调制解调器连接控制系统 (页 77)

参见

在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接 (页 62)

在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接 (页 68)

设置 TS Adapter (页 43)

管理 TS Adapter (页 45)

设置内部 Modem (页 52)

建立连接/布线 (页 60)

AMM 通过调制解调器连接控制系统 (页 77)

5.5.5 建立连接/布线

组件

建立连接需要以下组件：

- 常规电话网络中的两个调制解调器接口，用于以下组件：
 - PC
 - TeleService Adapter IE
- PC，带 56k 调制解调器
- TeleService Adapter IE
- Ethernet 电缆
- 控制系统（本例中以带 NCU 720.1 的 840D sl 为例）

前提条件

已经设置了 (页 38) TeleService Adapter IE。

通过常规电话网络建立调制解调器连接

如下所述（参见下图）通过调制解调器接口建立网络：

1. 通过调制解调器接口将 PC 和常规电话网络连接。
2. 通过调制解调器接口将 TS Adapter 和常规电话网络连接。
3. 通过以太网接口将 TS Adapter 与控制系统上的 X127 接口连接。

为此需要使用以太网电缆。

没有必要连接设备网络/公司网络中的 TS Adapter，因为控制系统会在 X127 接口上运行各自的 DHCP 服务器。

该 X127 接口会自动为 TS Adapter 分配一个 IP 地址。

说明

该控制系统也可通过 X130 接口接通。

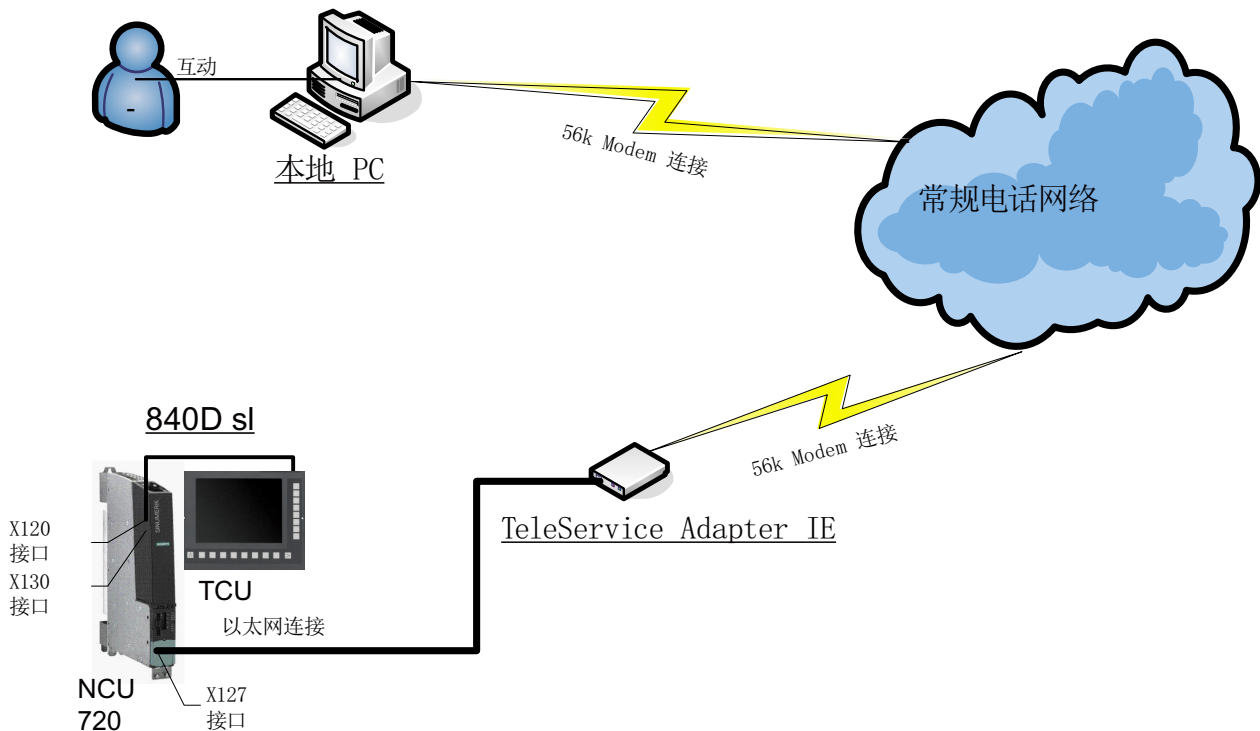


图 5-27 通过网络和 TeleService Adapter IE 从 PC 到控制系统的调制解调器连接

参见

设置带软件“TeleService”的 TeleService Adapter IE (页 38)

5.5.6 在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接

操作步骤

1. 选择“Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Network and Sharing Center (网络和共享中心) > Set Up a Connection or Network (设置连接或网络)”。
2. 选择连接选项“Connect to a workplace (连接到工作区)”。

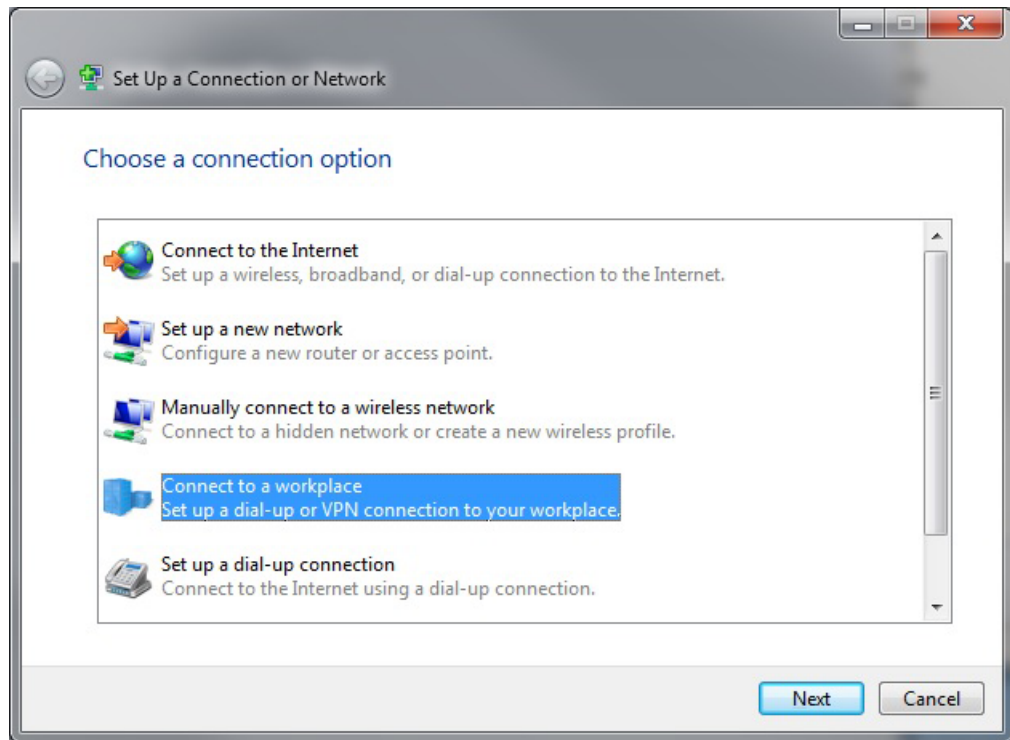


图 5-28 连接到工作区

3. 点击“Next (下一步)”。

4. 选择“Dial directly (直接拨号)”。

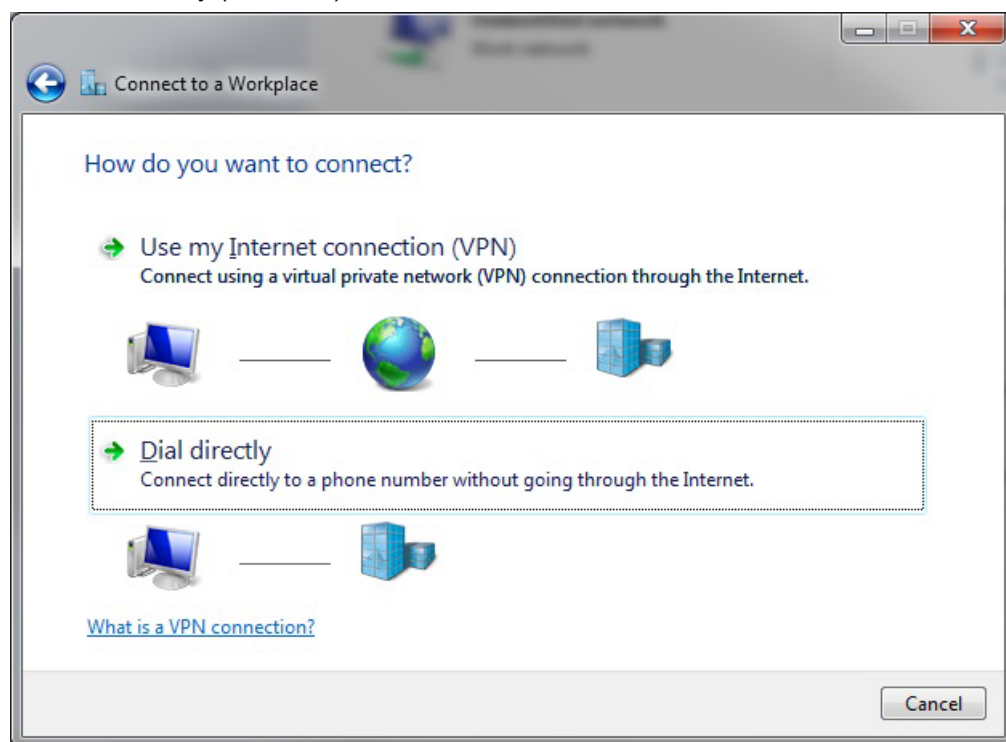


图 5-29 直接拨号

5.5 建立调制解调器连接

5. 点击“Set up a connection anyway (仍然设置连接)”。如未连接调制解调器，之后可在需要时进行连接。

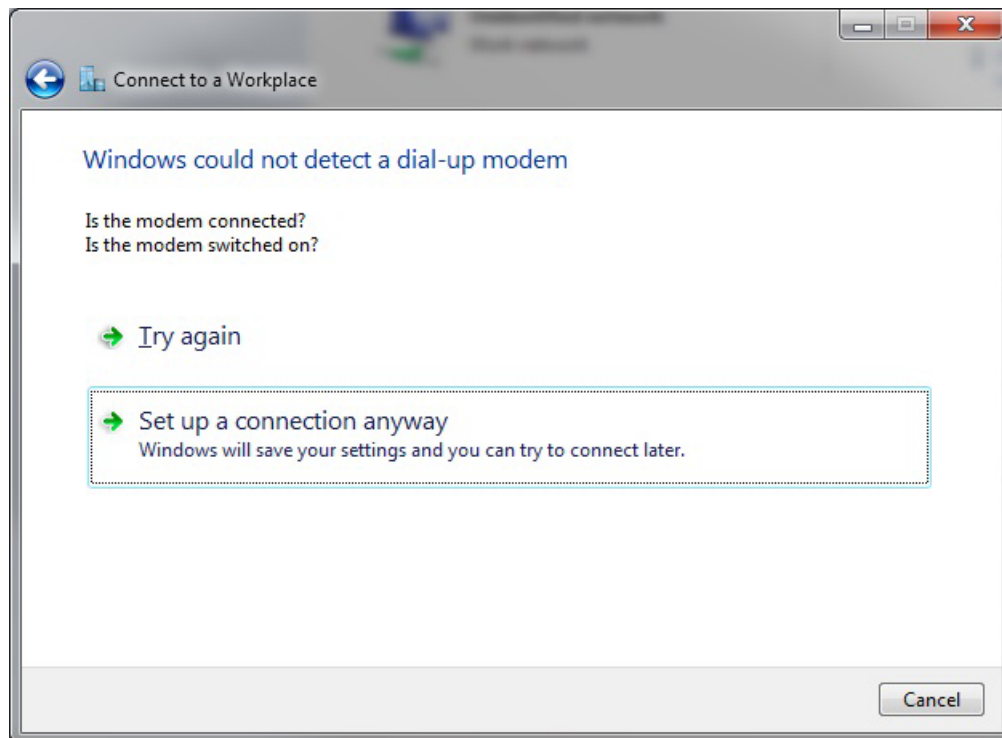


图 5-30 仍然设置连接

6. 输入可接通 TS-Adapter 的电话号码并为此连接命名。

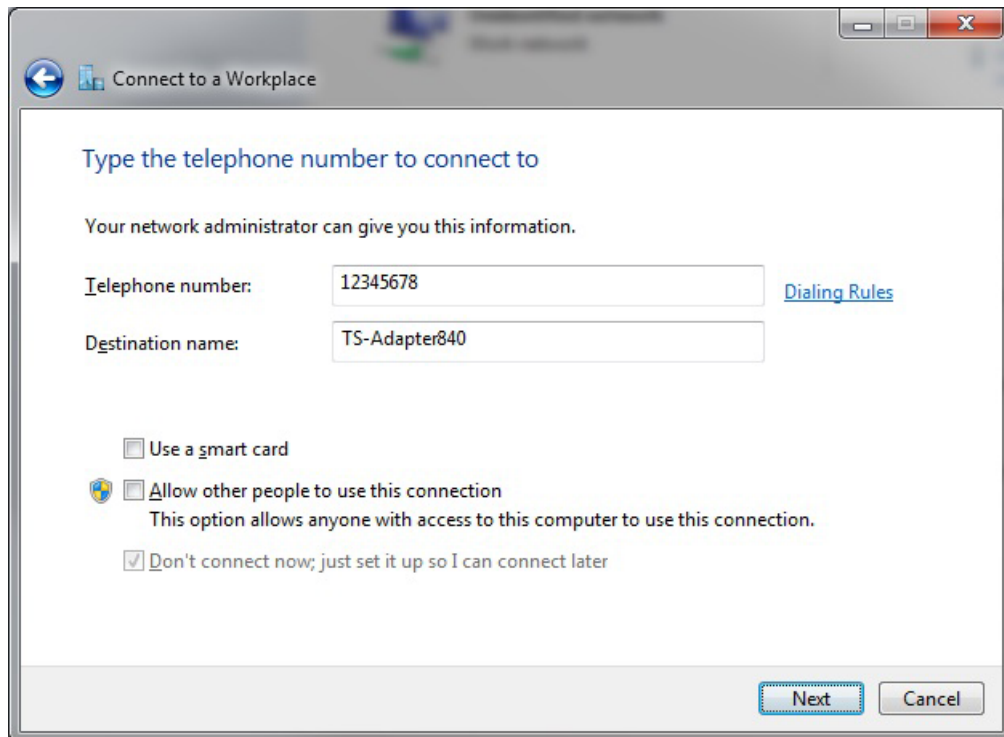


图 5-31 输入电话号码

7. 点击“Next (下一步)”。

8. 输入用户名及 TS-Adapter 的密码。

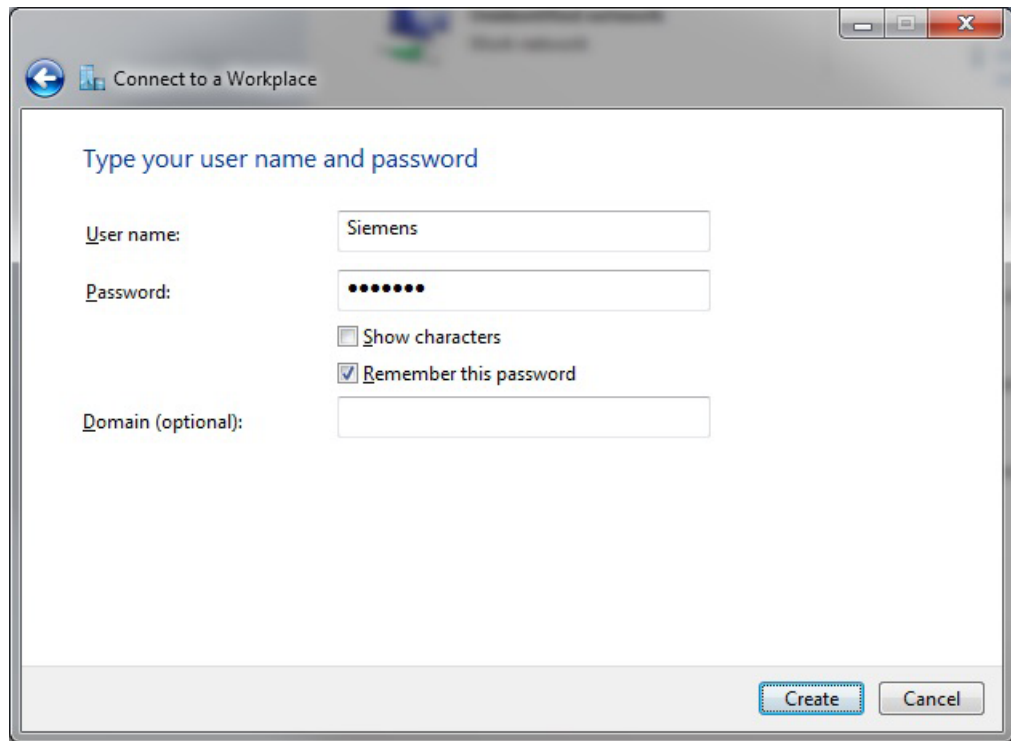


图 5-32 输入用户名和密码

9. 点击“创建”。

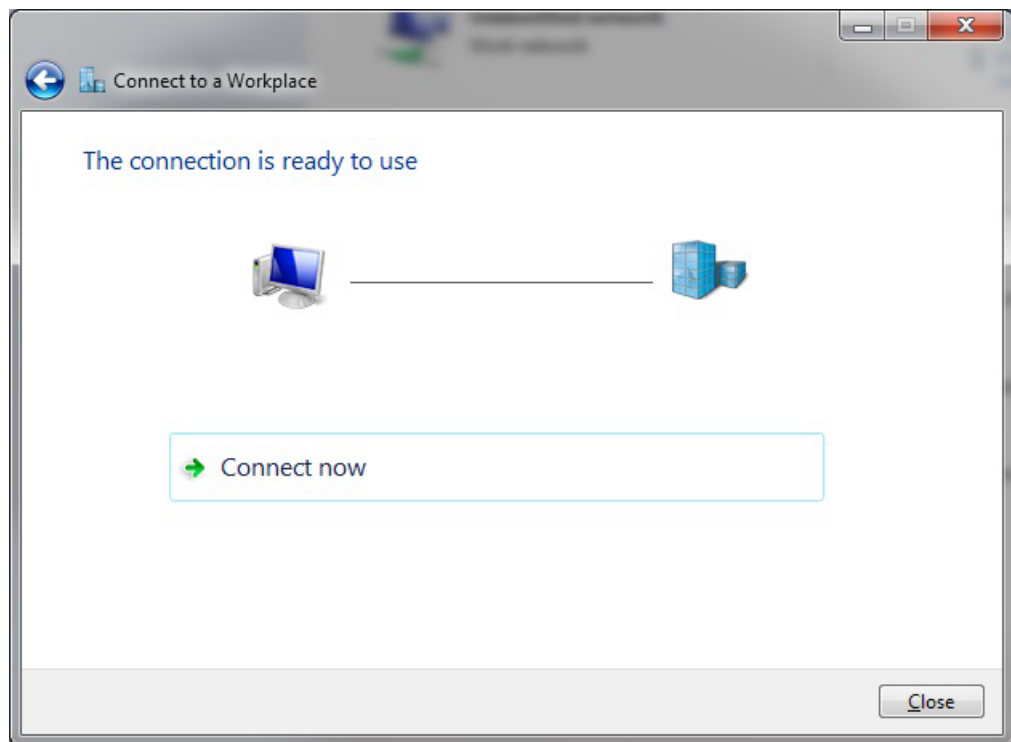


图 5-33 建立连接

连接成功创建。您可关闭对话框或创建其他连接。

5.5.7 在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接

操作步骤

根据以下步骤建立到 TS-Adapter 的连接。

1. 在 Windows 下选择“Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Network and Sharing Center (网络和共享中心) > Set Up a Connection or Network (设置连接或网络)”。
2. 点击您命名的可选连接。

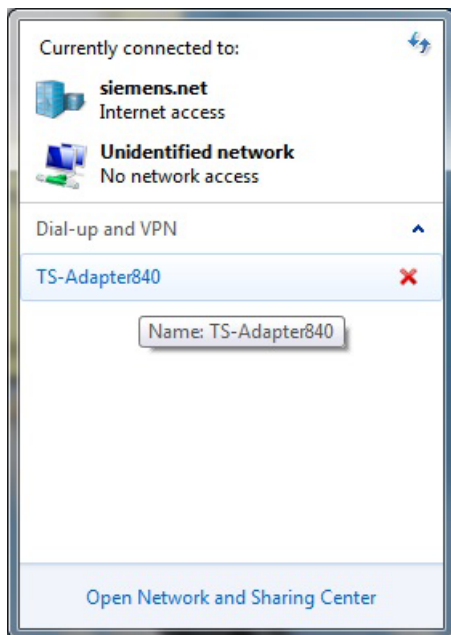


图 5-34 选择调制解调器连接

3. 点击“Connect (连接)”。

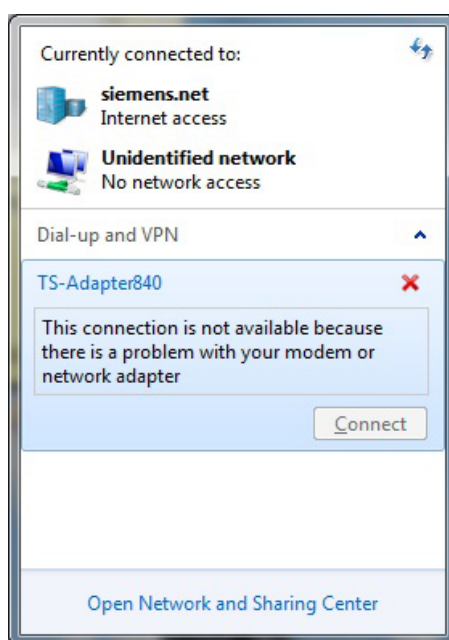


图 5-35 连接

与 TS-Adapter 的连接建立。

5.5.8 在 Windows 10 系统下建立调制解调器连接

操作步骤

1. 选择“Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Network and Internet (网络和互联网) > Dial-up (拨号) > Set Up a New Connection (设置新连接)”。
2. 选择连接选项“Connect to a workplace (连接到工作区)”。

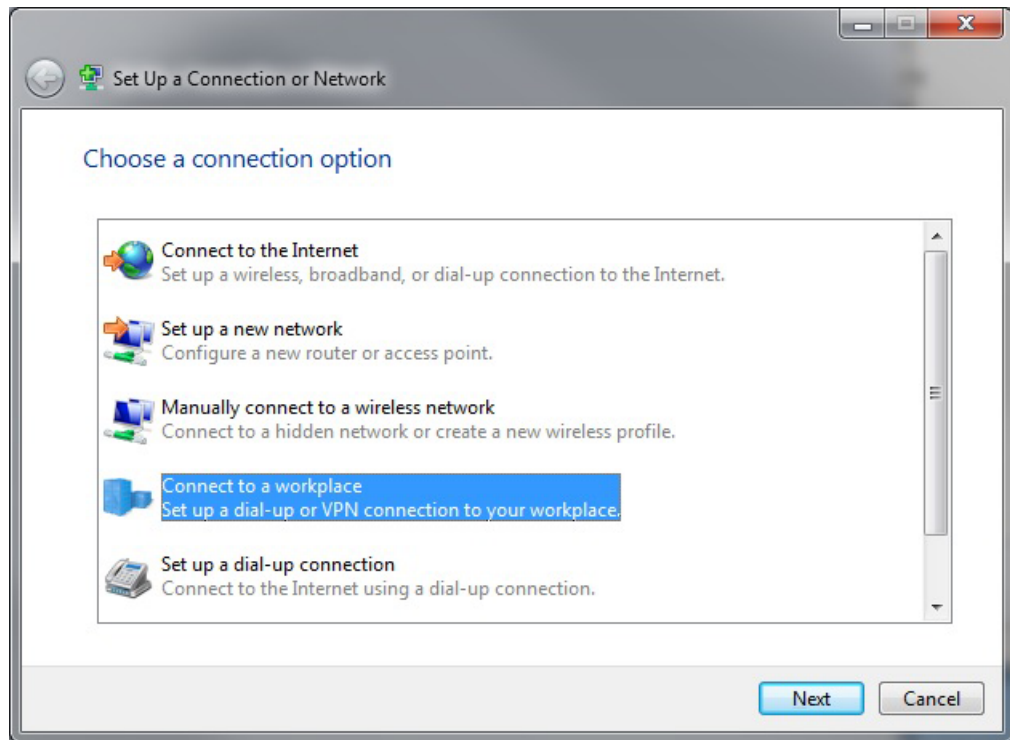


图 5-36 连接到工作区

3. 点击“Next (下一步)”。

4. 选择“Dial directly (直接拨号)”。

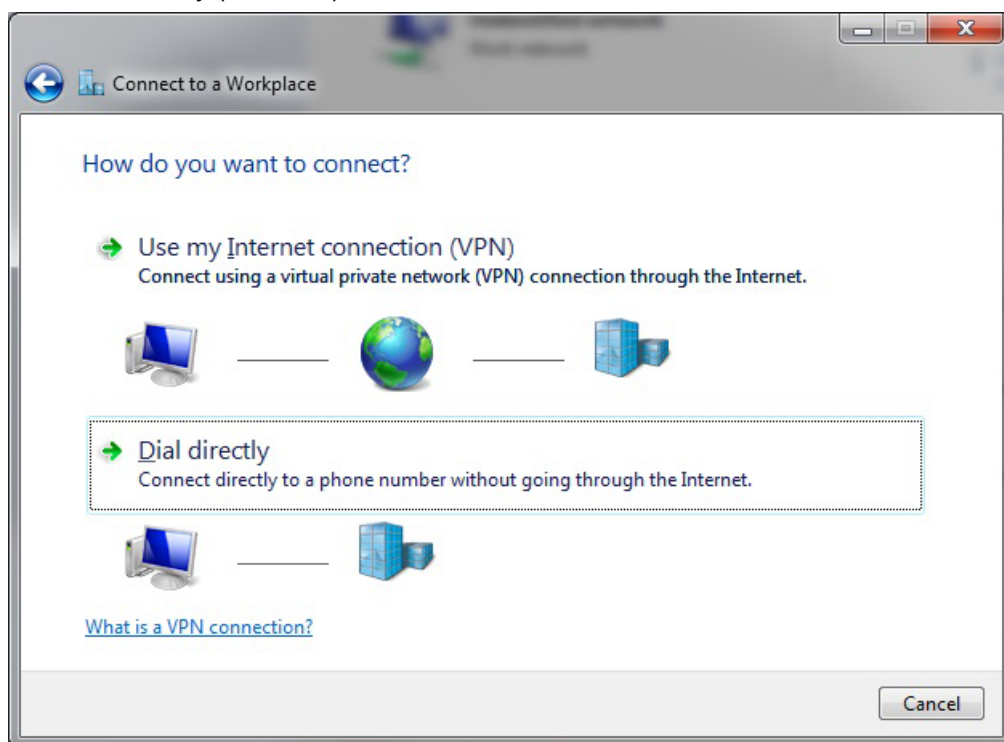


图 5-37 直接拨号

5.5 建立调制解调器连接

5. 点击“Set up a connection anyway (仍然设置连接)”。如未连接调制解调器，之后可在需要时进行连接。

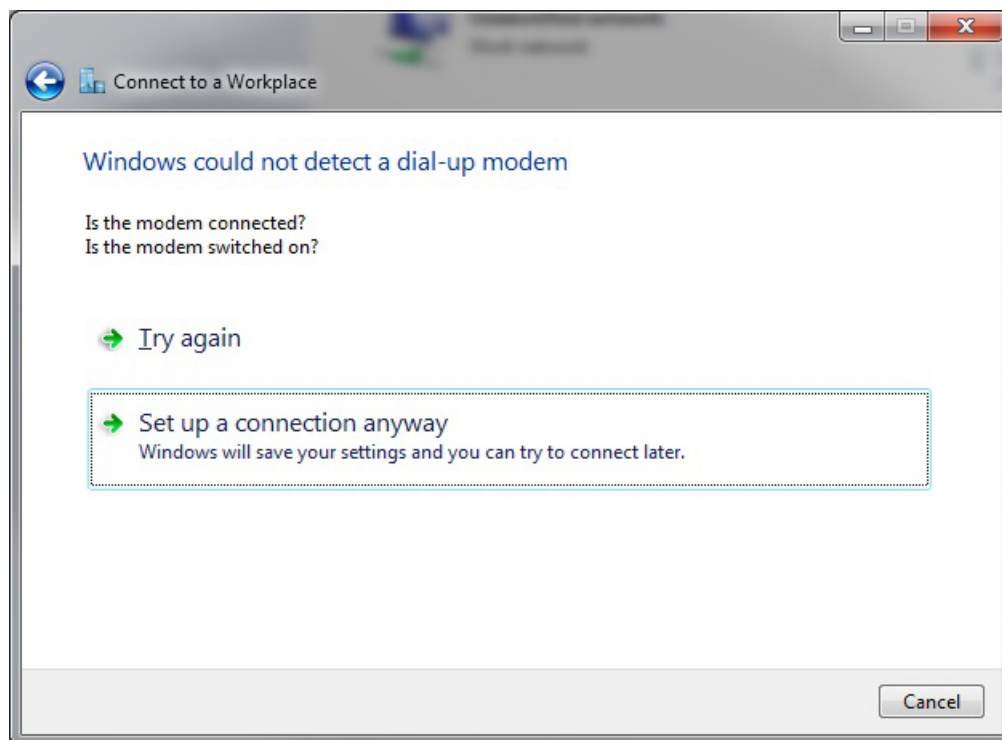


图 5-38 仍然设置连接

6. 输入可接通 TS-Adapter 的电话号码并为此连接命名。

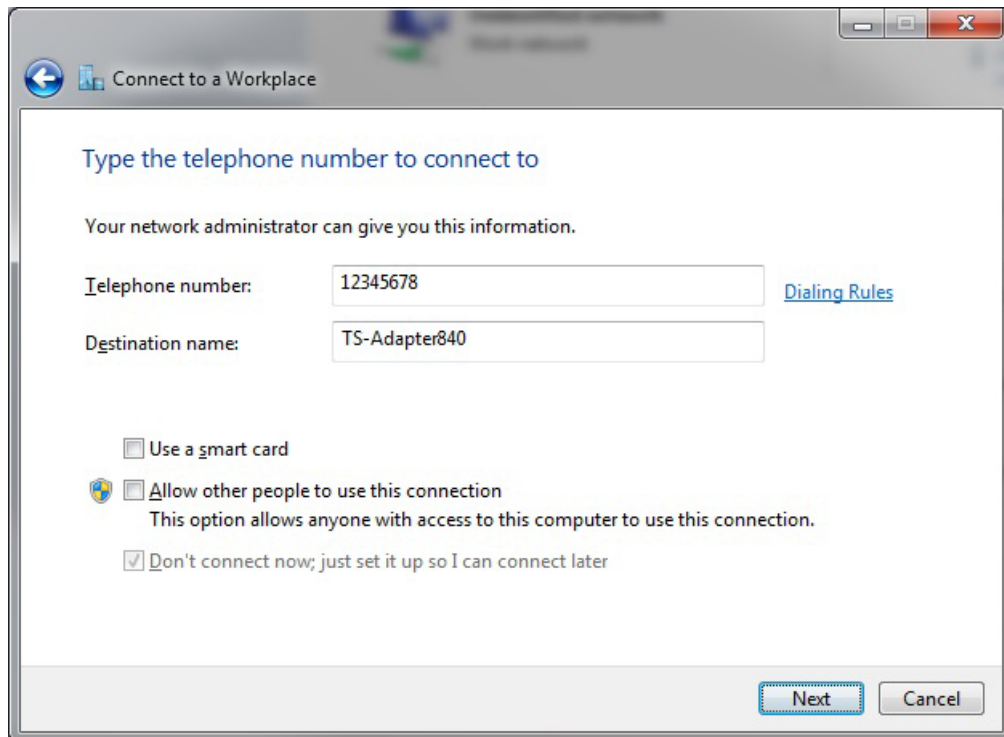


图 5-39 输入电话号码

7. 点击“Next (下一步)”。

8. 输入用户名及 TS-Adapter 的密码。

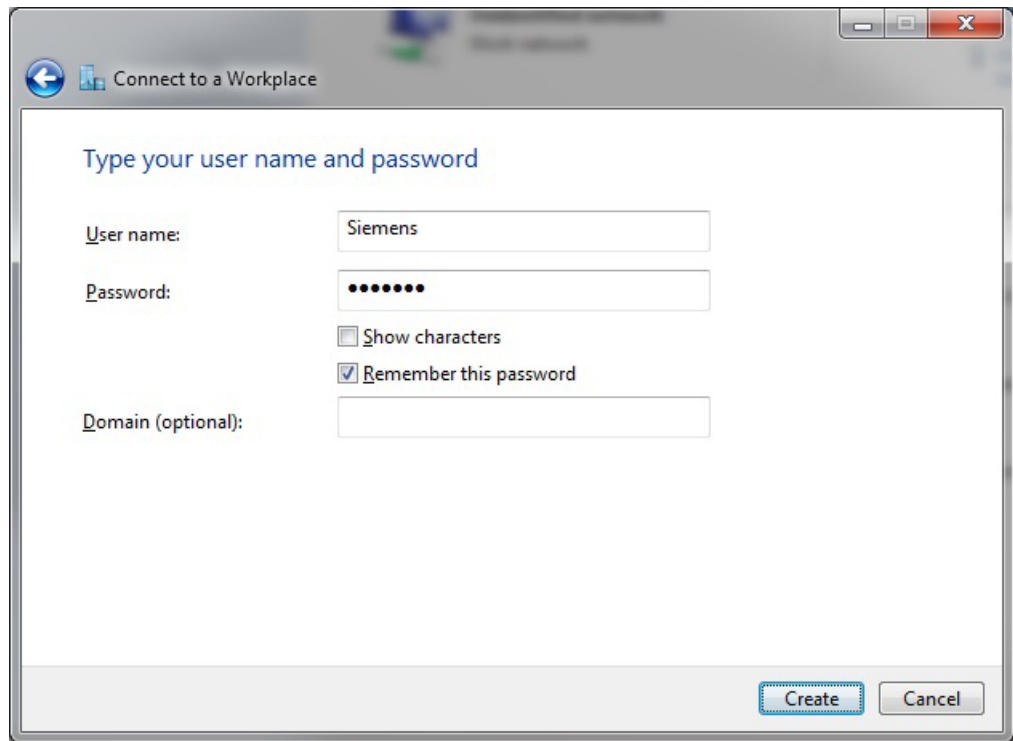


图 5-40 输入用户名和密码

9. 点击“创建”。

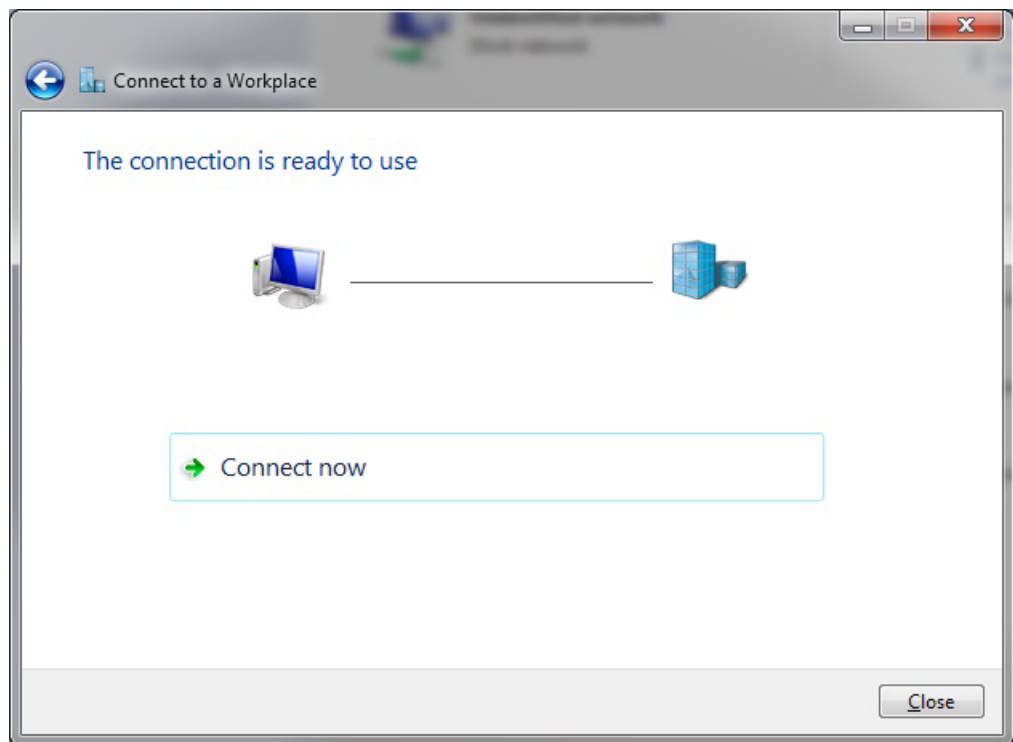


图 5-41 建立连接

连接成功创建。您可关闭对话框或创建其他连接。

5.5.9 在 Windows 10 系统下建立调制解调器连接

操作步骤

根据以下步骤建立到 TS-Adapter 的连接。

1. 在 Windows 下选择“Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Network and Internet (网络和互联网) > Dial-up (拨号)”。
2. 点击您命名的可选连接。

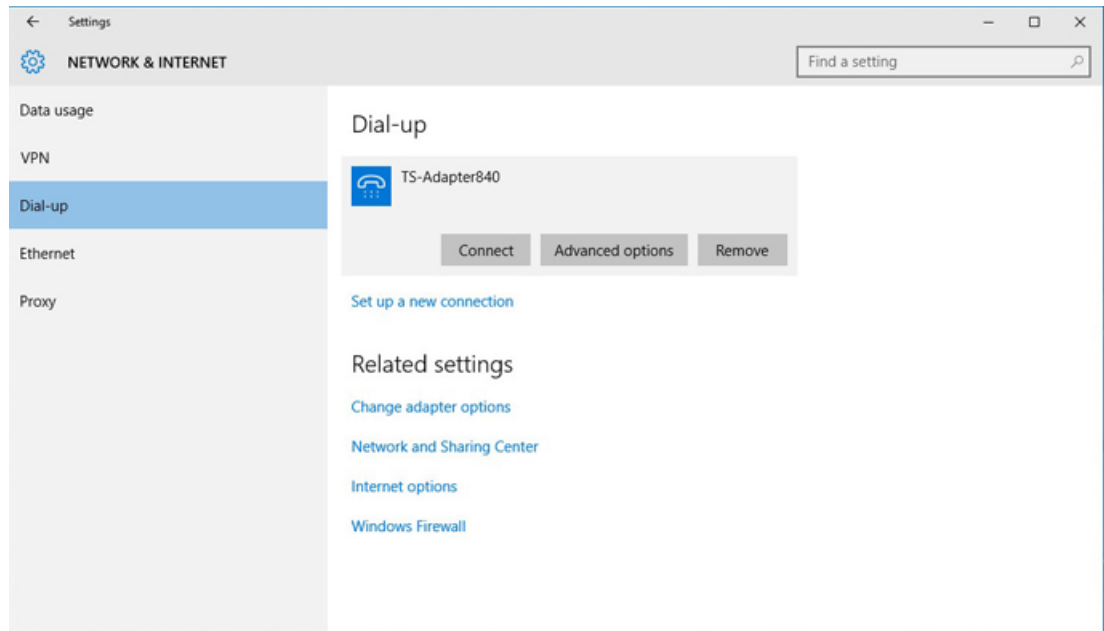


图 5-42 拨号 - 选择调制解调器连接

3. 点击“Connect (连接)”。

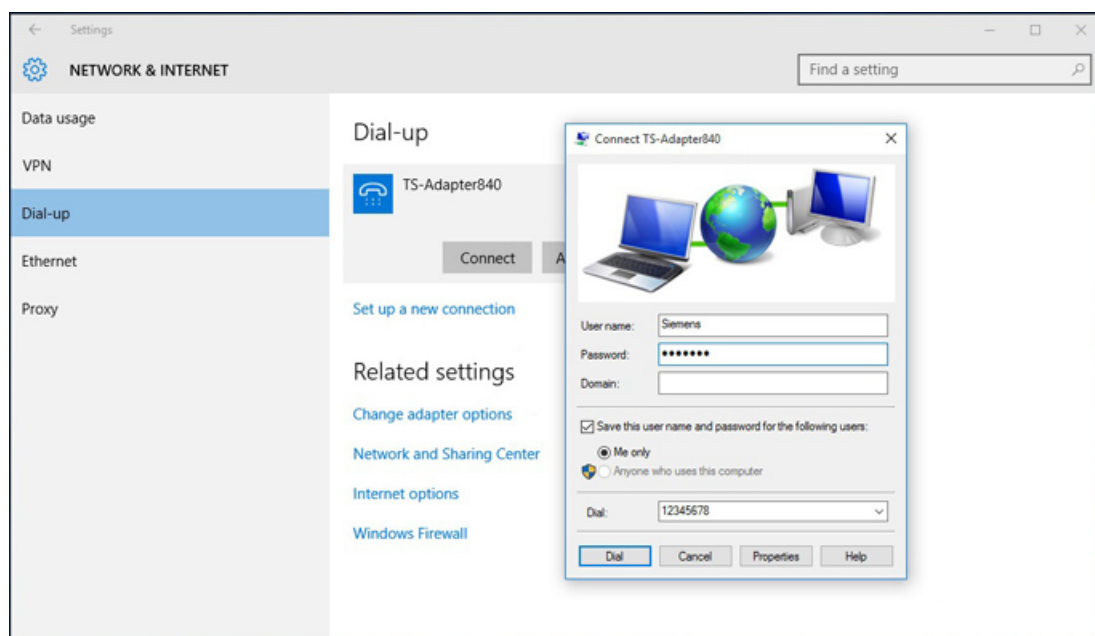


图 5-43 拨号 - 建立连接

与 TS-Adapter 的连接建立。

5.5.10 AMM 通过调制解调器连接控制系统

操作步骤

1. 建立至 TS Adapter 的调制解调器连接 (页 68)。
2. 现在启动 AMM 并选择直接连接 (参见建立连接 (页 31))。输入登录控制系统的授权数据。该数据不是在 TS Adapter 中输入的数据！
3. 成功创建连接后，可将控制系统上的文件复制到 PC 或者复制回控制系统，并可远程操作控制系统。

说明

在 AMM 中设置使用的连接（直接连接或网络连接）时应注意“传输方式”选择的是“低”传输率。否则会出现无法远程操作控制系统的情况，也可能导致连接经常中断。该设置只针对于远程操作过程而不是文件传输过程。

参见

在 Windows 7 系统下建立调制解调器连接 (页 68)

建立连接 (页 31)

5.5 建立调制解调器连接

5.5.11 其他信息

关于设置 TS Adapter 的更多详细信息请参见随附的帮助手册（“TS Adapter IE 手册.pdf”）或访问网址：

产品支持 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805406/130000>)

TeleService Adapter 设备手册 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/24623021>)

操作控制（软件）

6.1 控制系统的远程操作

6.1.1 远程操作一览

使用“远程控制”功能可以进行以下操作：

- 在 PG/PC 上“远程”监控和操作控制系统。
- 生成控制系统的 HMI 截屏并将它们保存在 PG/PC 上。发生故障时，您可以将这些 HMI 截屏发送给技术支持人员，方便他们查看系统上的故障信息。



软件选件

通过 TeleService Adapter 进行远程访问时需要选件："SINUMERIK Access MyMachine /P2P (PC) (6FC5800-0AP30-0YB0)"。

参见

启动/终止远程操作 (页 83)

通过远程操作创建控制系统的 HMI 操作界面图像 (页 87)

6.1 控制系统的远程操作

6.1.2 在控制系统的 HMI 上允许远程操作

6.1.2.1 在 HMI 上允许远程操作

ONE/ 840D sl/828D 控制系统的操作顺序

- 1. 在“诊断”操作区域中按下“远程诊断”软键。

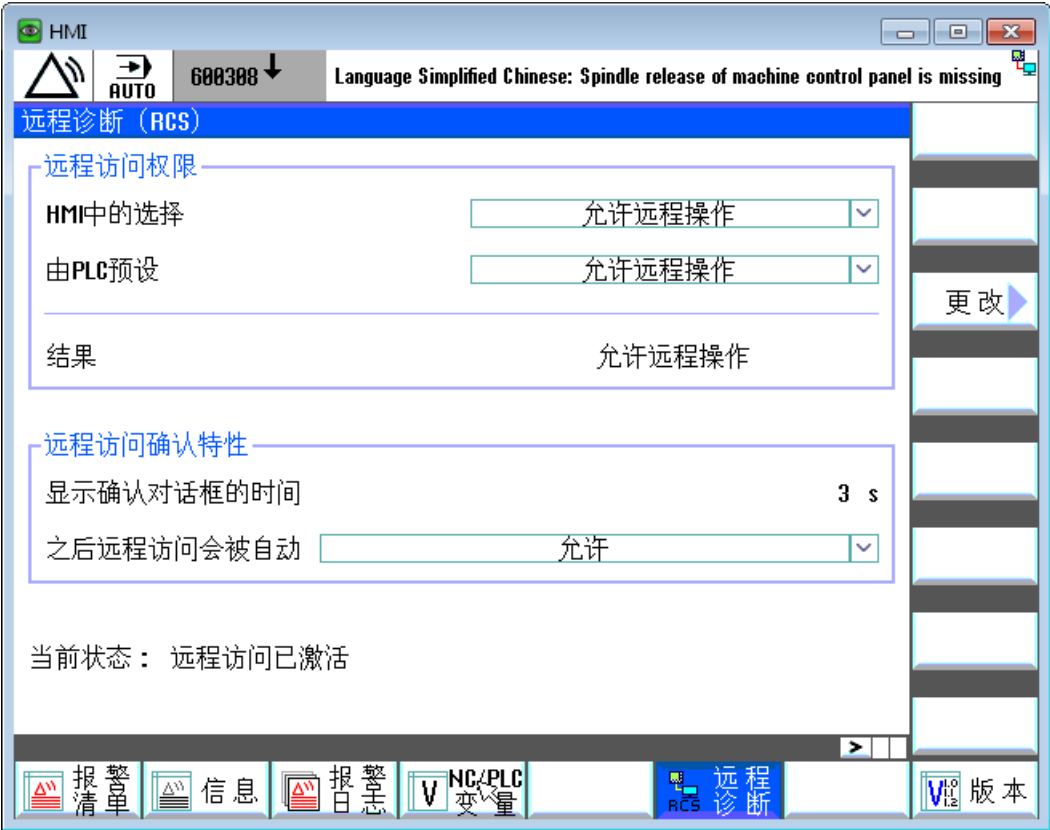


图 6-1 HMI 上的“远程诊断”

- 2. 可以进行以下设置：
 - 远程访问权限

– 确认远程访问的步骤

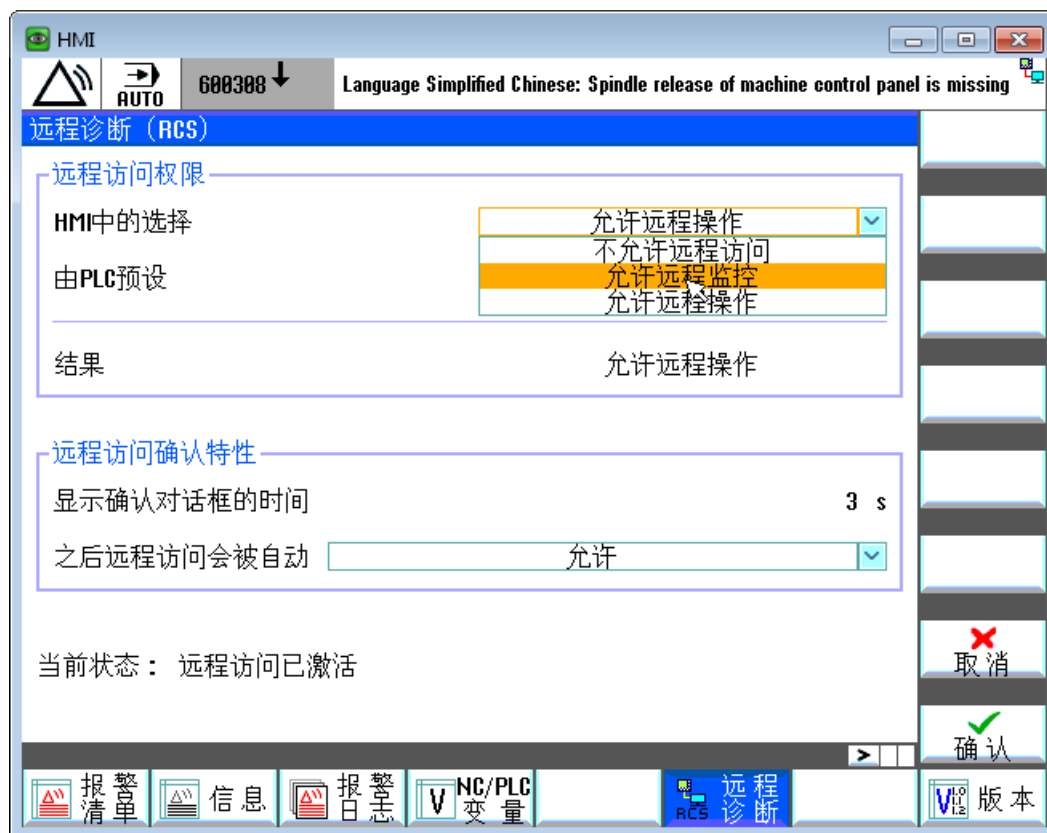


图 6-2 查看 HMI 上的“远程诊断”

3. 从下拉菜单中选择相应的远程访问功能。

808D 控制系统的操作顺序

1. 按下软键“远程诊断”，执行设置。
2. 可以进行以下设置：
 - 远程访问权限
 - 确认远程访问的步骤

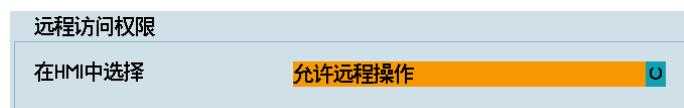


图 6-3 808D 允许的远程控制

3. 使用软键“选择”确认所选设置，允许远程访问。
4. 使用软键“激活”确认所作设置。

6.1.2.2 通过控制系统允许远程操作

操作步骤

- 1. 如果一台 PC 要通过远程操作与控制系统相连，则在 HMI 上会显示如下对话框：

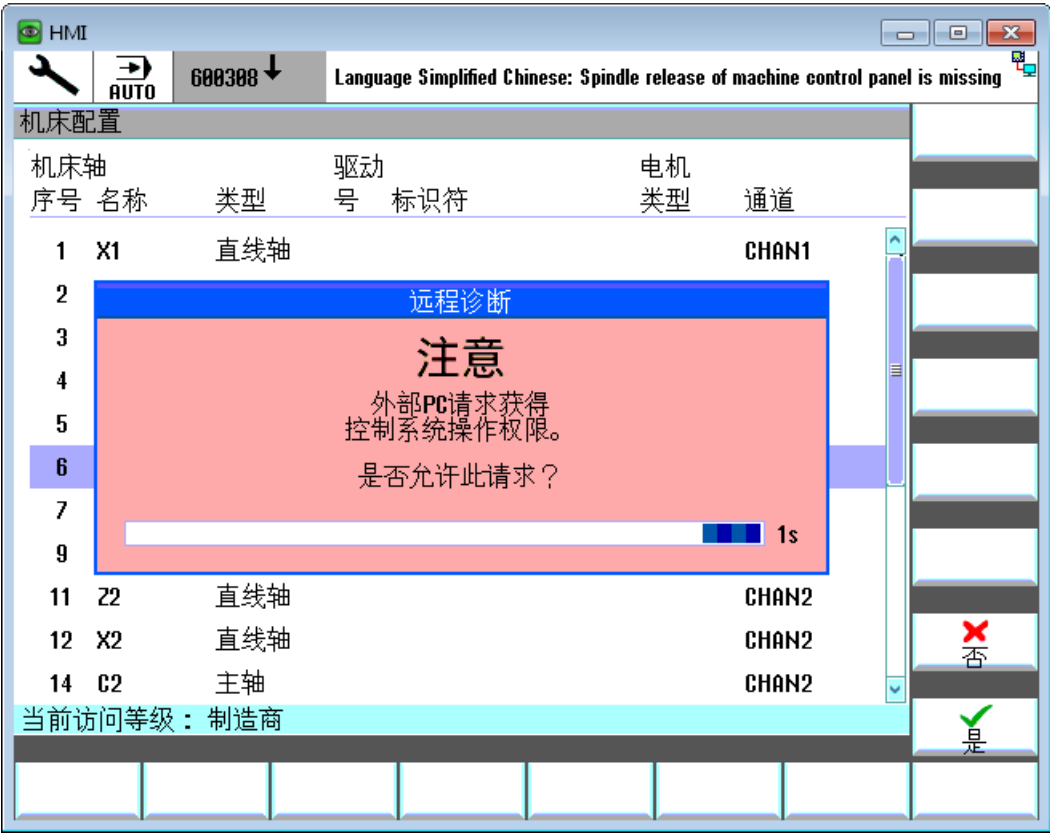


图 6-4 允许远程操作

- 2. 可以拒绝（“否”）或允许（“是”）外部 PC 的操作。
如果不应答，对话框会在一段时间后自动消失。
根据设置可自动拒绝或允许远程操作（参见在 HMI 上允许远程操作 (页 80)）。

说明

出于安全原因，不应该允许自动连接。
如果有操作者在控制系统现场按下软键“是”来允许远程操作会更安全!
得到允许后就可以远程操作和监控控制系统了。

6.1.2.3 其他文档

详细信息

详细信息参见以下 SINUMERIK 手册：

- SINUMERIK Operate 调试手册
- 808D 调试手册
- 车削版、铣削版、磨削版操作手册

SINUMERIK 支持文档 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805517/130000>)

6.1.3 远程操作的功能范畴

注意

未按规定使用功能传输文件

远程操作所用的 VNC 协议为传输文件提供了一个标准方法。出于安全原因，缺省状态下此功能在控制系统中未激活并因此无法在 AMM 中使用。

相比于 VNC 功能，AMM 中的数据传输使用带安全数据加密的 SSH 协议。在与控制系统进行数据传输时请使用 AMM 中的相应功能。这尤其适用于通过网络进行远程操作时的情况。

6.1.3.1 启动/终止远程操作

操作步骤

1. 建立和 SINUMERIK solution line 控制系统的连接（参见“至控制系统的连接”（页 21））。
2. 按下主窗口菜单中的“远程操作”或工具栏中的按钮“远程操作” 来启动/终止“远程操作”。

6.1 控制系统的远程操作

3. 启动后会打开新的窗口，在该窗口中显示所连接控制系统的屏幕内容。

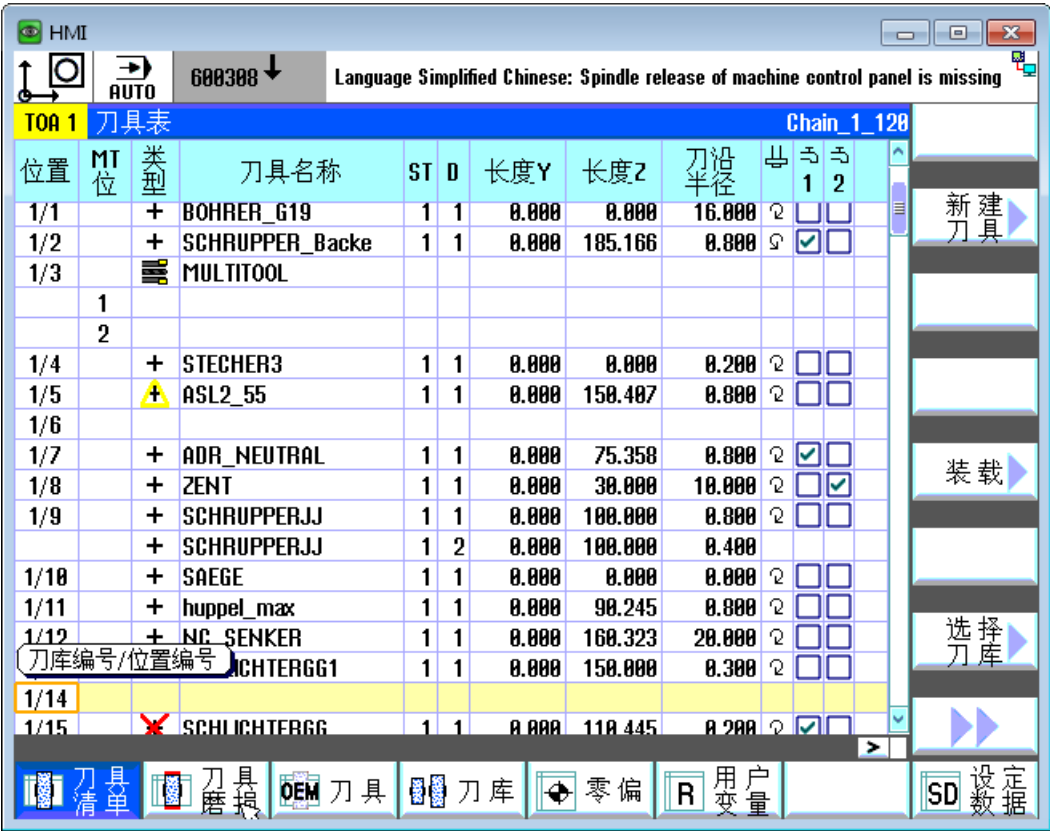


图 6-5 控制系统的远程操作

4. 在对控制系统进行远程操作期间也可对 AMM 进行正常操作。

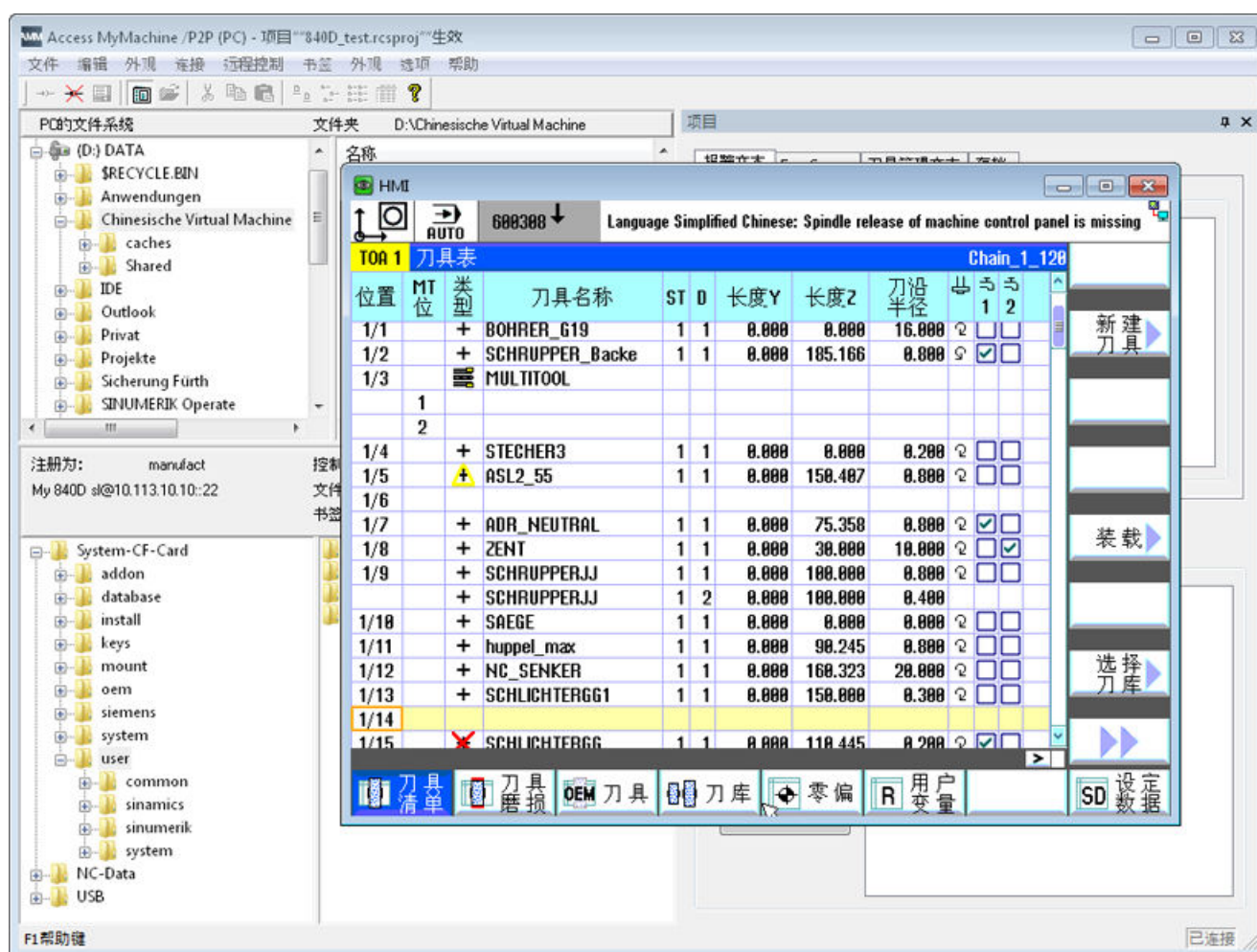


图 6-6 AMM 和 PG/PC 上远程操作的控制系统

参见

至控制系统的连接一览 (页 21)

远程操作一览 (页 79)

6.1.3.2 操作

远程操作控制系统的操作界面

通过“远程操作”与控制系统相连后，可通过以下方式在 PG/PC 上操作控制系统的操作界面：

- 1. 鼠标
- 2. 键盘

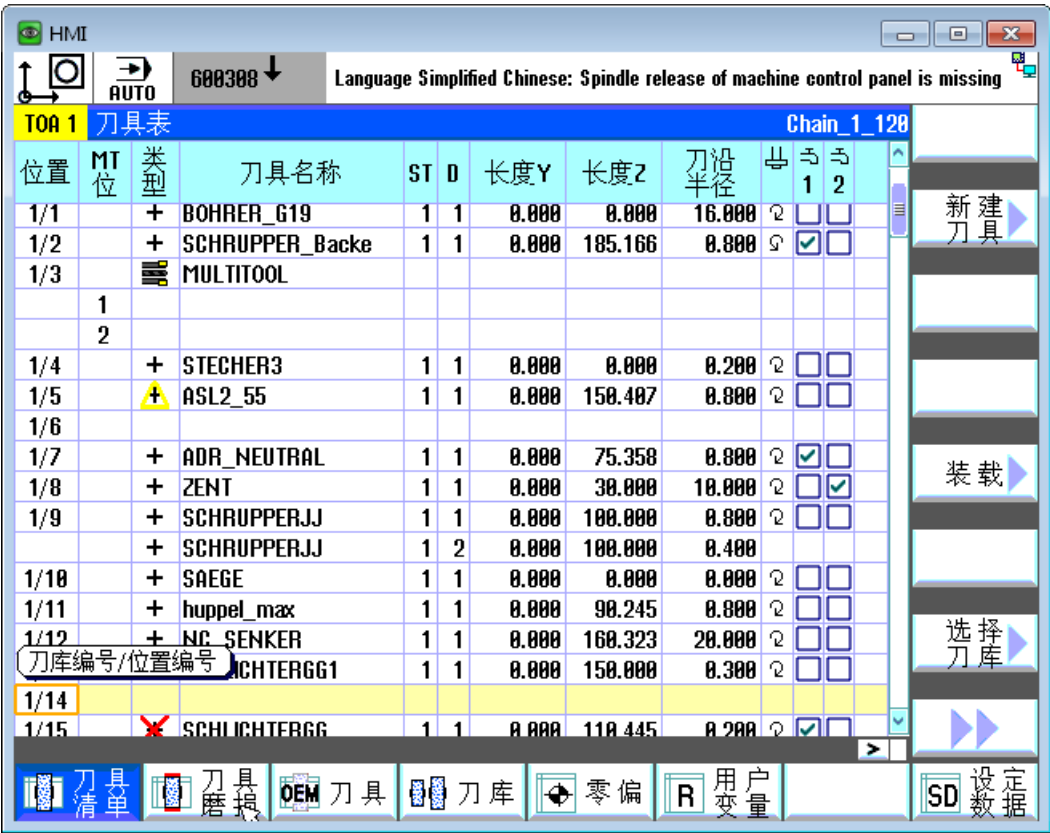


图 6-7 控制系统的远程操作

通过鼠标进行操作

- 可以按下软键操作。
- 操作界面左上角显示的是操作区域的图标。
- 在 SINUMERIK ONE，840D sl 和 828D 上，按下图标后，操作区域显示在水平软键条上。

通过键盘进行操作

- 水平软键可以通过键盘上的 F1 到 F8 进行操作。
- 垂直软键可通过键盘上的 Shift+F1 到 Shift+F8 进行操作。
- 在 SINUMERIK ONE, 840D sl 和 828D 上, 按下 F10 可将操作区域显示在水平软键条上。
- 在 SINUMERIK 808D 上, 通过键盘上的快捷键 Alt+X 到 Alt+N 切换操作区域。

6.1.3.3 通过远程操作创建控制系统的 HMI 操作界面图像

操作步骤

1. 建立和 SINUMERIK solution line 控制系统的连接（参见“至控制系统的连接”（页 21））
2. 按下主窗口菜单中的“远程操作”或工具栏中的按钮“远程操作”来启动“远程操作”。PG/PC 上会弹出一个窗口，显示 HMI 操作界面。

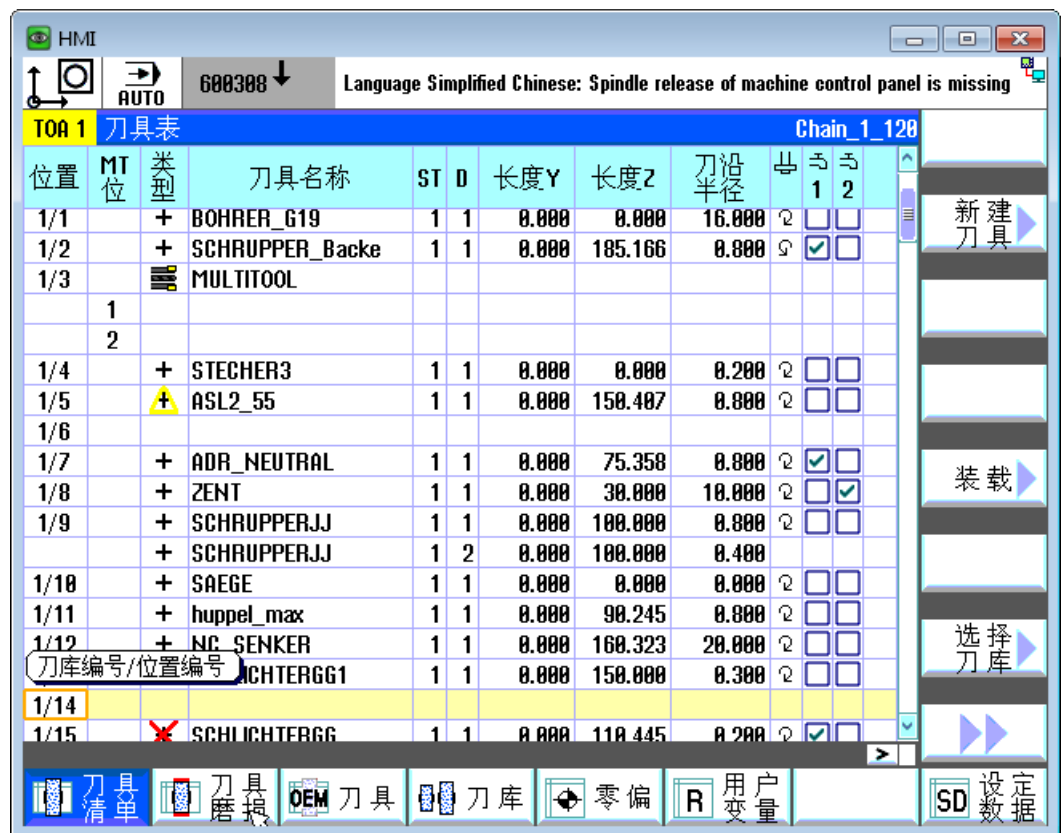


图 6-8 控制系统的远程操作

3. 在主窗口菜单中点击“远程操作”->“另存为截屏”。
4. 在 PG/PC 上, 控制系统的 HMI 操作界面的截图可保存为 png 或 bmp 文件格式。

6.1 控制系统的远程操作

参见

至控制系统的连接一览 (页 21)

远程操作一览 (页 79)

6.2 项目

6.2.1 项目一览

功能

借助项目，您可以离线编辑控制系统配置中的不同用户文件。同时，您还可以将控制系统中逻辑相关的文件汇总在一起（例如用于机床专用的有效数据管理，用于制造商调试）。项目始终与控制系统相关（与型号相关）。

可以使用以下功能来管理一个项目：

- 创建项目（OFFLINE）
- 创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE）
- 打开已有项目
- 关闭项目
- 删除项目

- 创建新语言
- 编辑语言
- 添加文件
- 删除文件
- 编辑文件：
- 导入/导出文件：支持翻译过程
- 从项目中传输单个文件到控制系统中
- 从控制系统中传输单个文件到项目中
- 通过项目对话框删除控制系统上的文件

6.2 项目

项目的结构

项目基本上始终由一个 *.rcsproj 文件和一个相应的目录结构组成。相应的目录和文件相互之间存在逻辑关系。通常在离线项目中会对控制系统的文件系统的子集进行映射。AMM 支持哪些文件，请见章节支持的文件 (页 155)。

说明

项目损坏

请注意，手动更改项目的目录结构可导致其损坏。

兼容性

项目具有自己的版本标识。此版本标识用于兼容性设置。AMM 始终可加载老的项目，并以当前的项目格式将其加以保存。旧版本的 AMM 可能无法加载新版项目。

项目信息

在 AMM 文件管理器中选择 *.rcsproj 文件并点击右键菜单中的“属性”。以下项目信息则会显示：

- 控制系统类型
- 名称
- 路径
- 版本
- 创建日期
- 文件

参见

创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE）(页 92)

打开已有项目 (页 95)

关闭项目 (页 99)

删除项目 (页 100)

创建新语言 (页 101)

添加文件 (页 104)

删除文件 (页 105)

导出文件 (页 107)

导入文件 (页 109)

编辑文件 (页 112)

从项目中传输单个文件到控制系统中 (页 116)

从控制系统中传输单个文件到项目中 (页 119)

通过项目对话框删除控制系统上的文件 (页 122)

翻译文件时所推荐的步骤 (页 124)

通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件 (页 127)

6.2.2 创建项目（OFFLINE）

此功能用于在 PG/PC 上为某个控制系统类型生成新的项目。此时应在 PG/PC 上指定任意的项目名称和文件名称作为存储位置。新建项目始终应至少有一种目标语言，可用该语言对 HMI 文本（报警文本、刀具管理文本等）进行编辑。之后可添加其他语言并可删除。

操作步骤

1. 在主窗口菜单中按下“文件”>“新建”>“项目...”来创建项目。



图 6-9 新项目

2. 在对话框中选择要为其创建项目的控制系统类型。
3. 选择目标语言，应以该语言创建第一个用户文本文件。
4. 请为项目输入一个名称。后缀名会自动添加，且应为 *.rcsproj。

6.2 项目

5. 在 PC 上选择项目的保存位置。
6. 按下“保存”便成功创建了项目并在项目对话框中打开该项目。
如果项目已经存在，则会报错。



图 6-10 项目对话框（OFFLINE）

6.2.3 创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE）

操作步骤

1. 建立和控制系统的连接（参见连接控制系统 (页 21)）。
2. 选择主窗口菜单中的“文件 > 新建 > 读取机床项目”（该菜单项只有在建立了控制系统连接后才有效）来创建控制系统的项目并自动传输所有相关文件。

3. 创建新项目的对话框打开。

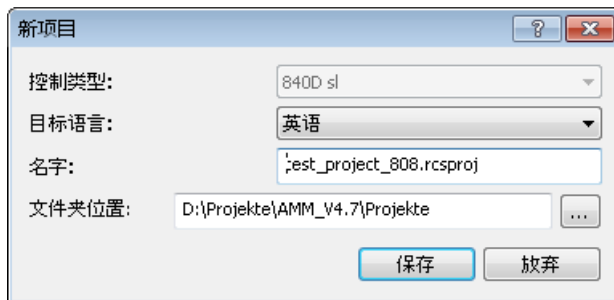


图 6-11 新项目

4. 此处的控制系统类型是自动预选的，无法更改。
5. 选择目标语言，应以该语言创建第一个用户文本文件。（只要控制系统中存在该文件，则在项目连接时会自动覆盖该文件）
6. 请为项目输入一个名称。（后缀名会自动添加，且应为 *.rcsproj。）
7. 在 PC 上选择项目的保存位置。

6.2 项目

- 8. 按下“保存”便成功创建了该项目。
- 9. 接着会自动读取控制系统中的文件并将找到的文件传输到项目中。

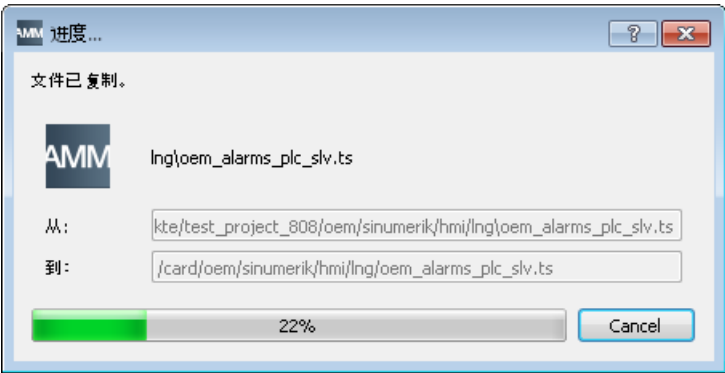


图 6-12 复制

- 复制完找到的文件后，新项目会显示在项目对话框中。
- 如果已经打开了一个项目，会弹出询问窗口，询问确定打开新项目或保留原有项目。



图 6-13 项目对话框（ONLINE）

6.2.4 打开已有项目

引言

有两种方式打开已有项目：

- 通过菜单
- 双击项目文件

“通过菜单”打开已有项目的操作步骤

1. 在菜单中选择“文件 > 打开项目”。
2. 出现以下对话框。

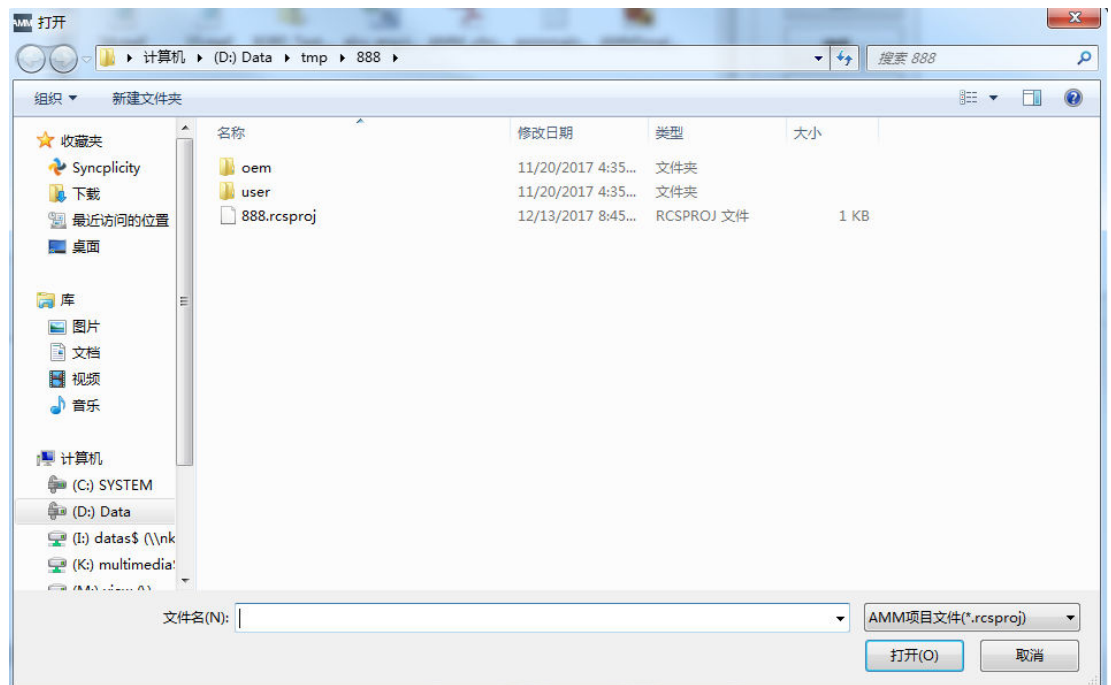


图 6-14 打开项目

3. 选择 PC 上的项目。注意带后缀名 (*.rcsproj) 的项目文件。

6.2 项目

4. 选择了所需的项目之后，按下“打开”打开该项目。
5. 接着已打开的项目显示在项目对话框中。已打开的有效项目的名称显示在程序标题栏的最上方。



图 6-15 项目对话框（OFFLINE）

“双击项目文件”打开已有项目的操作步骤

1. 在 AMM 文件显示中找到需打开项目的保存位置。

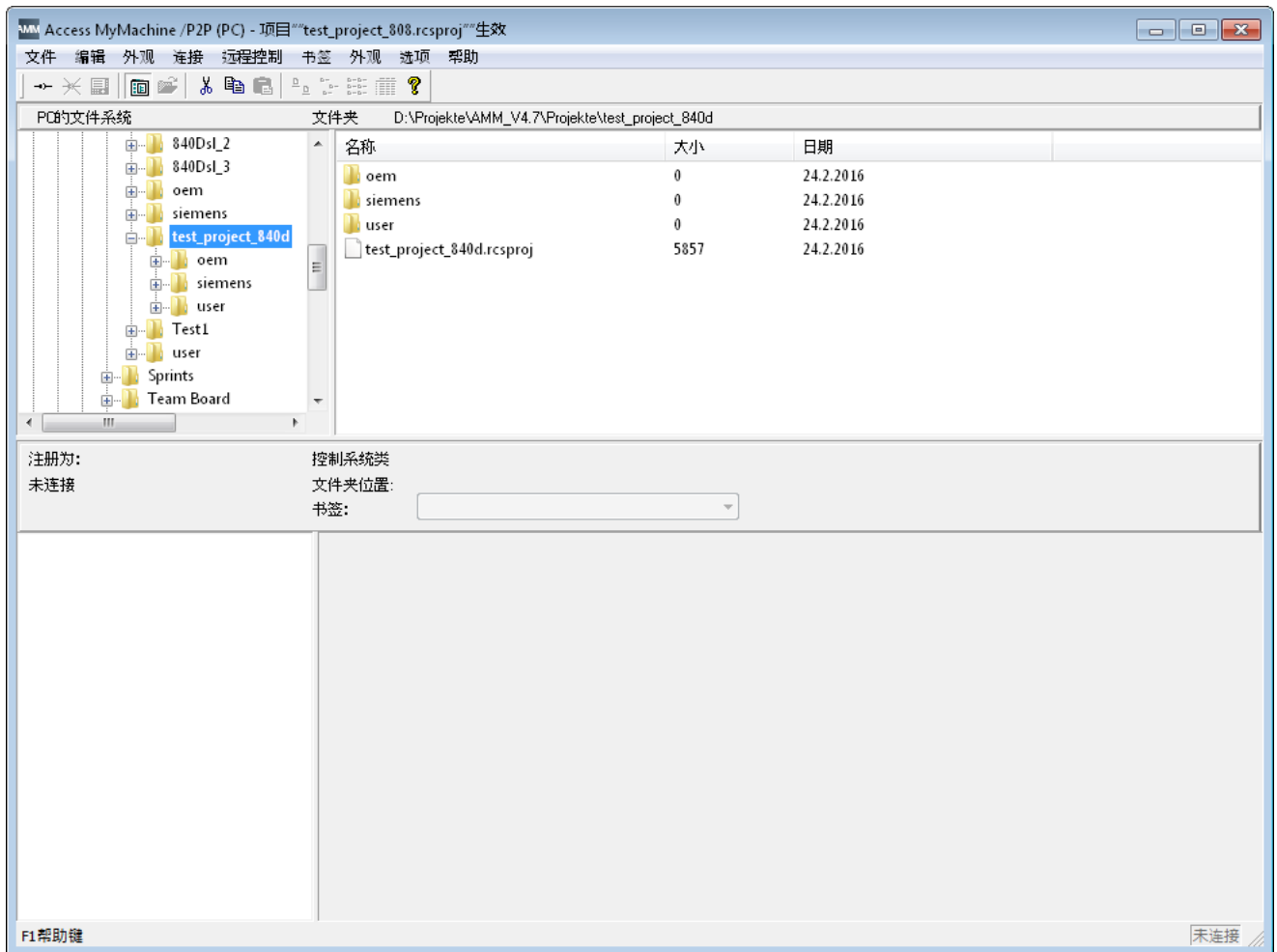


图 6-16 AMM（OFFLINE，无项目）

2. 点击右键菜单“打开”或双击 *.rcsproj 文件打开项目。
3. 接着，该项目显示在项目对话框中。已打开的有效项目的名称显示在程序标题栏的最上方。

6.2 项目

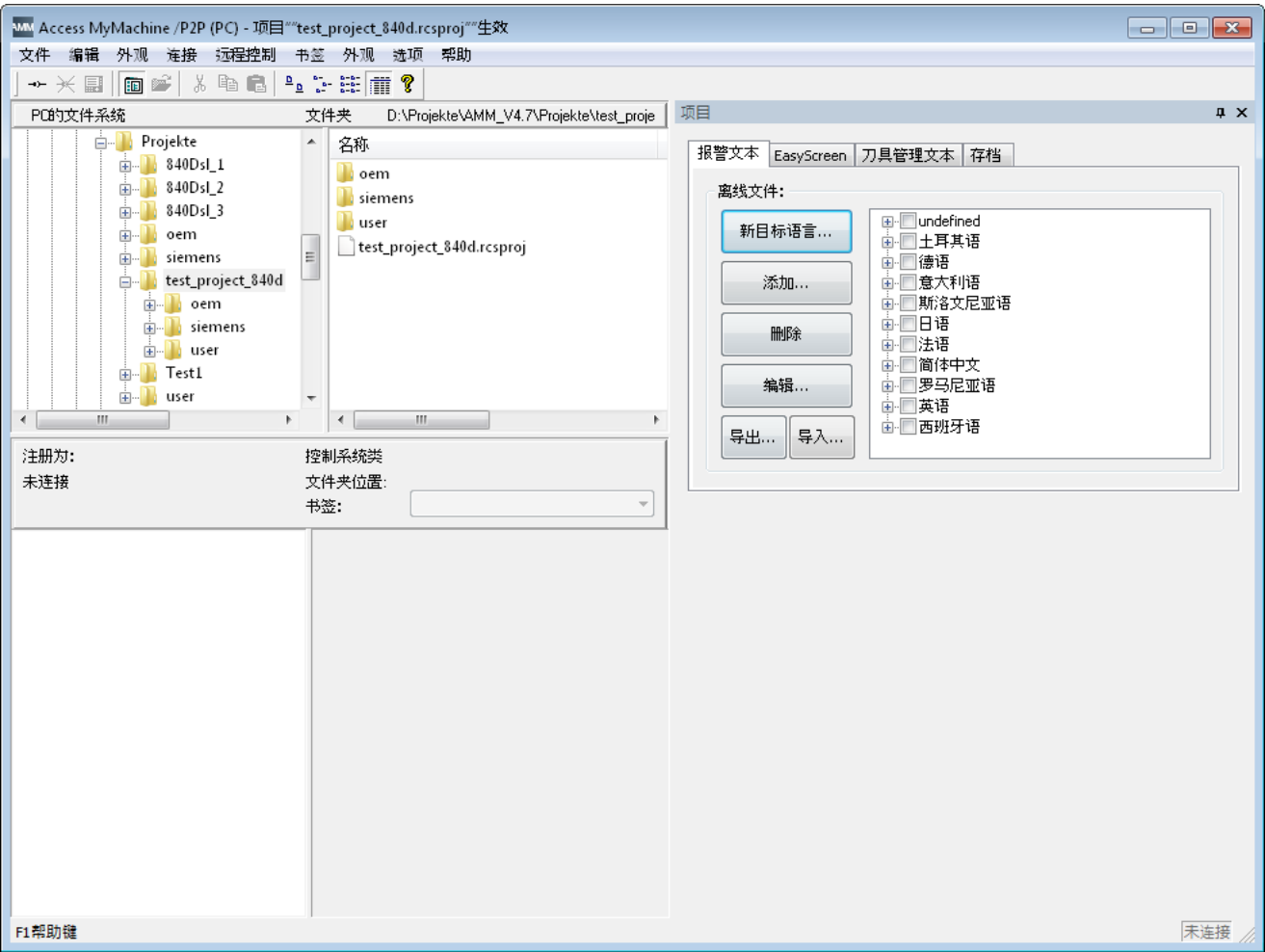


图 6-17 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

6.2.5 打开最后打开的项目

该功能可从最近打开的项目列表总选择一个项目。

操作步骤

1. 在菜单中选择“文件 > 最近的项目”。
2. 现在子菜单中会出现最近打开的项目列表。该列表最多包含 10 个条目。

3. 选择一个最近打开的项目。
4. 接着已打开的项目显示在项目对话框中。已打开的有效项目的名称显示在程序标题栏的最上方。



图 6-18 项目对话框（OFFLINE）

6.2.6 关闭项目

操作步骤

1. 可通过主窗口菜单“文件 > 关闭项目”来关闭已打开的项目。
2. 项目对话框消失，**AMM** 的标题栏中显示“无有效项目”。
这样在下一次启动 **AMM** 时项目也不会自动打开。

6.2 项目

说明

显示/隐藏项目窗口

如要隐藏项目窗口，而不关闭项目，请取消菜单“视图 > 项目窗口”中的勾选。通过同样的方式可重新显示项目窗口。

6.2.7 删除项目

说明

可能的数据丢失

请注意，自行复制到项目目录下的文件在进行删除操作时也会被删除！

操作步骤

1. 在 AMM 文件显示中找到需删除项目的保存位置。

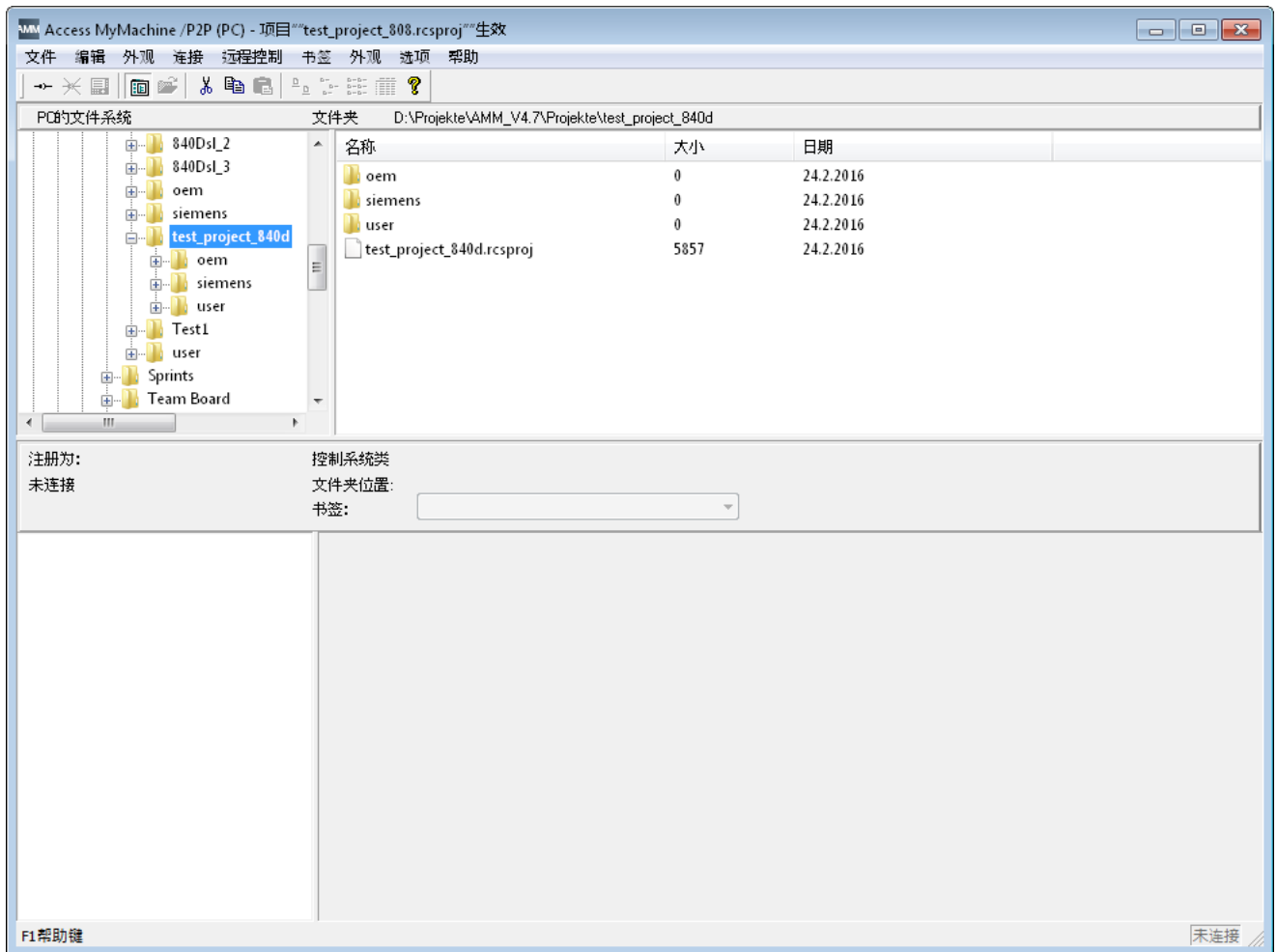


图 6-19 AMM（OFFLINE，无项目）

项目创建在和其同名的目录中，项目文件 (*.rcsproj) 直接位于该目录下。

2. 使用“删除”或通过右键菜单“删除”来删除整个目录

6.2.8 创建新语言

使用此功能可在项目中创建新（附加）语言。新的语言文件会被复制到项目中。其中所含数据会被接收并被翻译成目标语言。

说明

取决于控制系统类型，支持的语言略有不同。

说明

如果项目中没有可作为复制模板的源语言，则会根据模板添加新语言。

操作步骤

- 1. 打开一个项目。

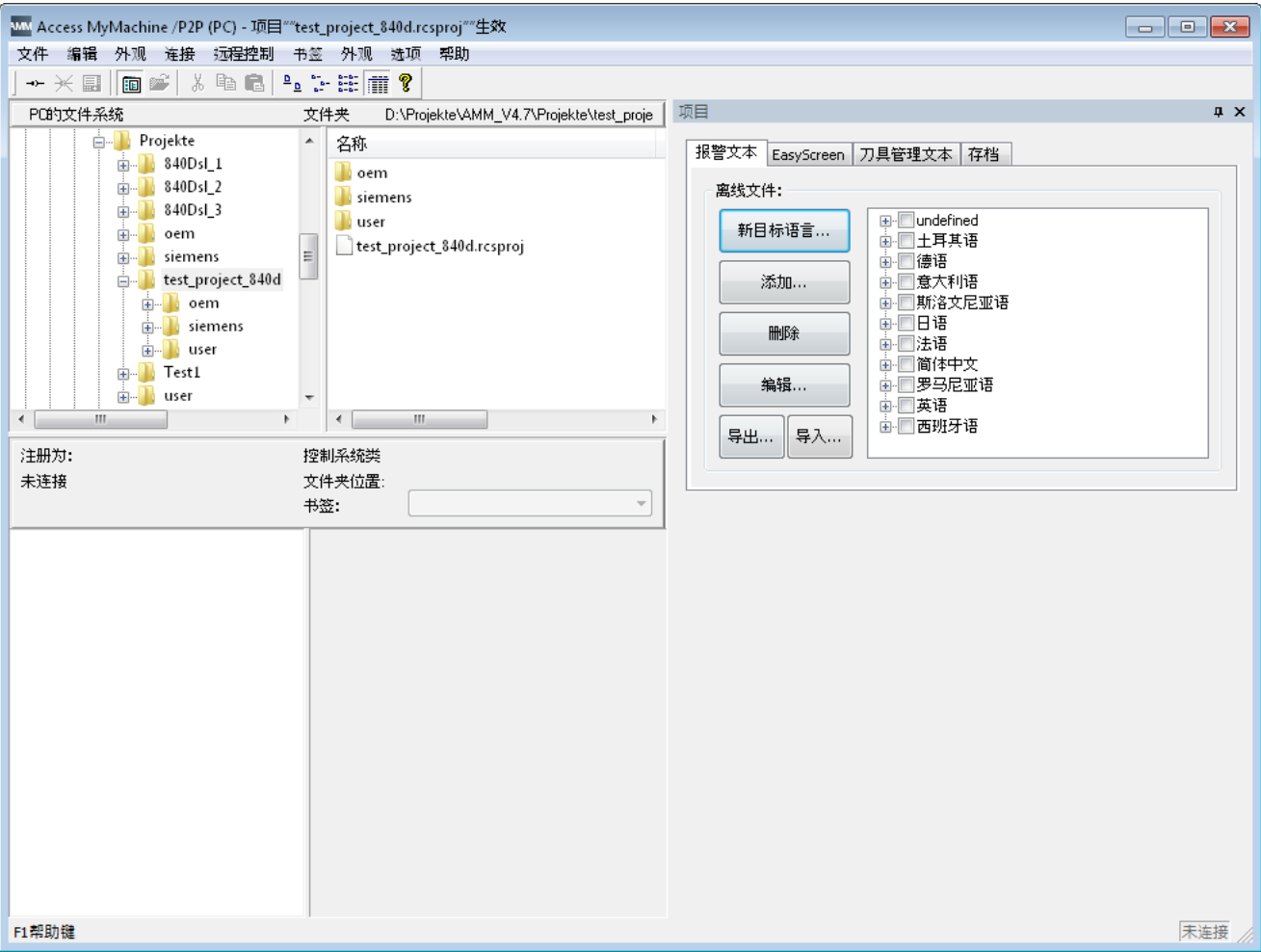


图 6-20 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

- 2. 在项目对话框中通过树型结构选择需要以新语言来创建的文件类型（报警文本、EasyScreen，等等）。
- 3. 然后按下按钮“新目标语言...”。

4. 弹出对话框“新语言”。

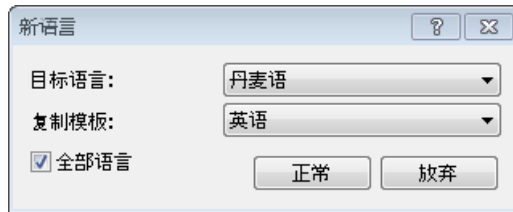


图 6-21 新语言

5. 在此选择创建文件所需的目标语言。此处只列出在项目中还没有的语言。默认只提供标准语言。勾选了“全部语言”后会列出更多语言以供选择。
6. 选择复制模板。此处列出项目中已有的语言。
7. 按下“确定”，以所选目标语言创建文件。
8. 接着在项目对话框中显示新生成的文件。



图 6-22 项目对话框（OFFLINE）- 语言

9. 该功能可用于所有支持的文件（报警文本，EasyScreen，等等）。

6.2 项目

6.2.9 添加文件

使用该功能可为项目添加一个或多个已有文件。这些文件会由 **AMM** 复制到项目结构中。

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

操作步骤

- 1. 打开一个项目。

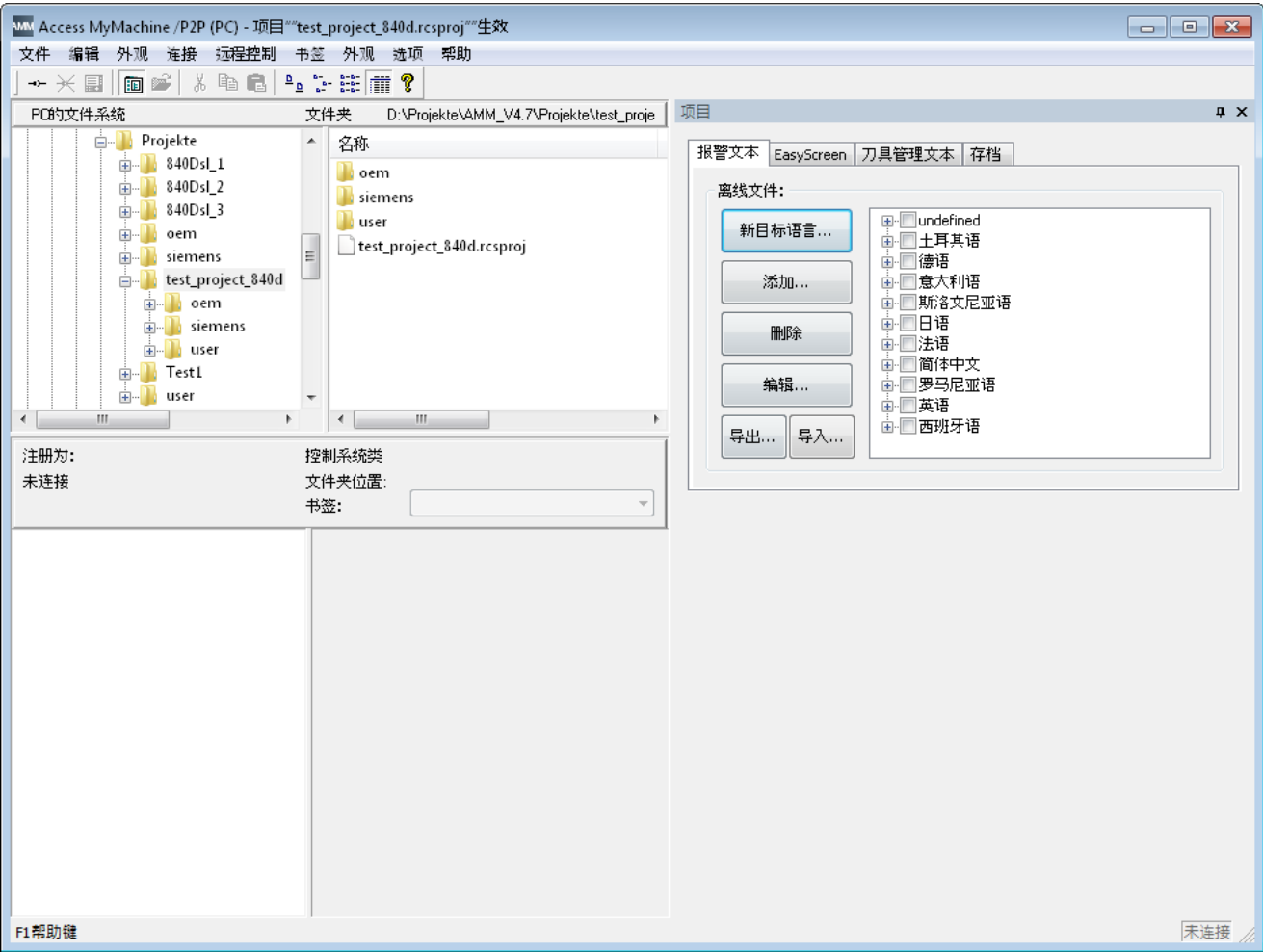


图 6-23 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

- 2. 在项目对话框中通过标签选择需要添加文件的文件类型（报警文本、EasyScreen、刀具管理文本或存档）。
- 3. 然后按下按钮“添加...”

4. 弹出一个对话框，借助该对话框可在文件系统中查找相应的文件。
默认的筛选设置只显示与所选文件类型相符的文件（报警文本只有
oem_alarms_plc_<language>.ts、oem_alarms_cycles_<language>.ts 和
oem_partprogram_messages_<language>.ts 文件）。
“<language>”表示有效的语言识别符（例如：deu -> 德语，eng -> 英语...）。
5. 选择一个或多个文件并按下“打开”
6. 然后所选文件被复制到项目中。如果已经存在文件，则系统会弹出安全询问。
7. 接着在项目对话框中显示新文件。

6.2.10 删除文件

使用该功能可项目中删除所选文件。

6.2 项目

操作步骤

- 1. 打开一个项目。

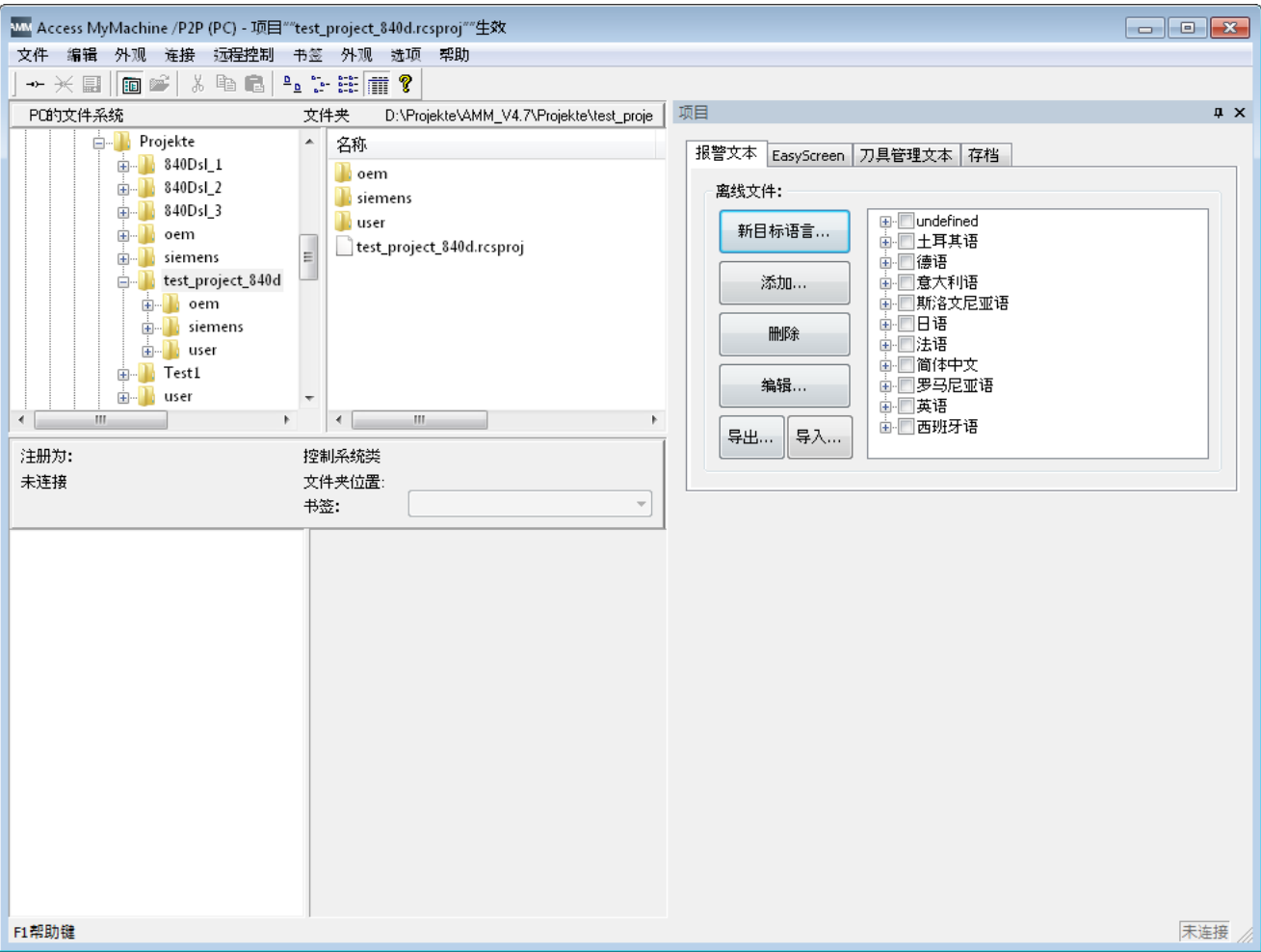


图 6-24 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

- 2. 在项目对话框中通过标签选择需要删除文件的文件类型（报警文本、EasyScreen、刀具管理文本、存档）。
- 3. 在想要删除的文件前打勾。

说明

如果勾选了语言文件夹，则其下包含的所有文件都会被自动选中。这样就能快速简单地删除语言。

说明

该功能只在一个标签上生效！不是针对全部标签。比如，在报警文本下选择语言文件夹只能删除报警文本，而不能删除其他类型的文件。

- 4. 无需再次确认就会立即删除文件。与此同时，项目中和硬盘中的这些文件也一同被删除。

6.2.11 导出文件

使用该功能可将要翻译为其他外语的文本文件以一种通用格式导出。多种不同工具都支持此处所使用的标准化 CSV 格式。

操作步骤

1. 打开一个项目。

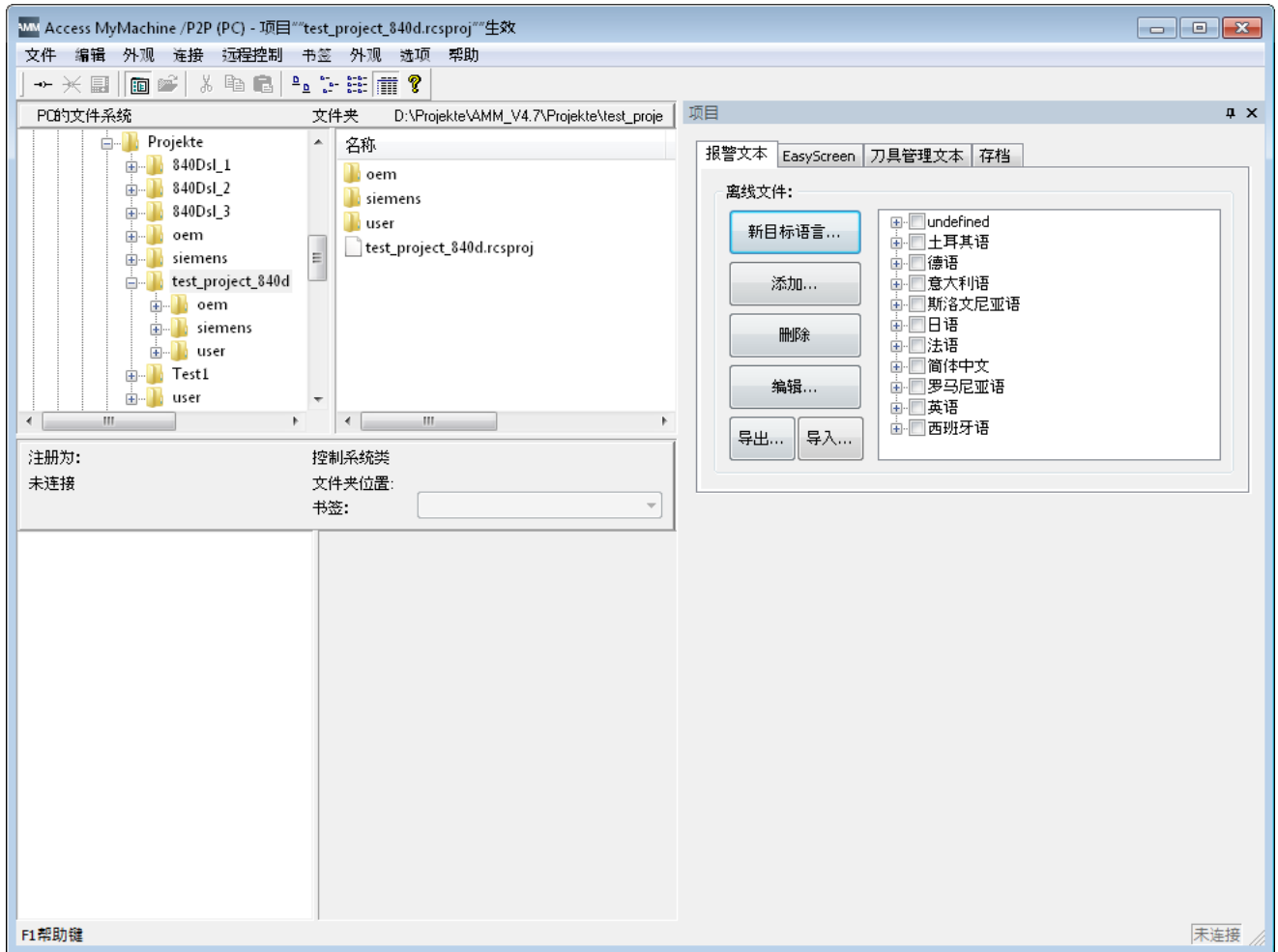


图 6-25 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

2. 在项目对话框中通过树型结构选择需要导出文件的文件类型（报警文本、EasyScreen...）。

6.2 项目

3. 在想要导出的文件前打勾。

说明

如果勾选了语言文件夹，则其下包含的所有文件都会被自动选中。这样就能快速简单地导出语言。

说明

该功能只在一个标签上生效！不是针对全部标签。比如，在报警文本下选择语言文件夹只能导出报警文本，而不能导出其他类型的文件。



图 6-26 项目对话框（OFFLINE）- 打勾的语言

4. 按下“导出”会打开一个对话框，必须在该对话框中选择导出文件的保存位置。

5. 选择文件夹并按下“确定”。
6. 接着文件转换为 **CSV** 格式，保存在所选文件夹中，文件后缀名变为 ***.csv**。

说明

所生成的文件名称包括语言标识都不能更改，因为一旦改变，就不可再导入，还会导致文件结构错误。

说明

现在导出文件的文本可以翻译为其他语言。然后将文件的语言标识更改为新语言并导入。通过该方法可将已有文本转换为新语言文本。

参见

翻译文件时所推荐的步骤 (页 124)

6.2.12 导入文件

使用该功能可将之前导出的 **CSV** 文件再次导入到项目中。此时不会更改预定义的 **CSV** 文件。而是根据 **CSV** 文件生成一个相应的文件并添加到项目结构中去。

操作步骤

1. 打开一个项目。

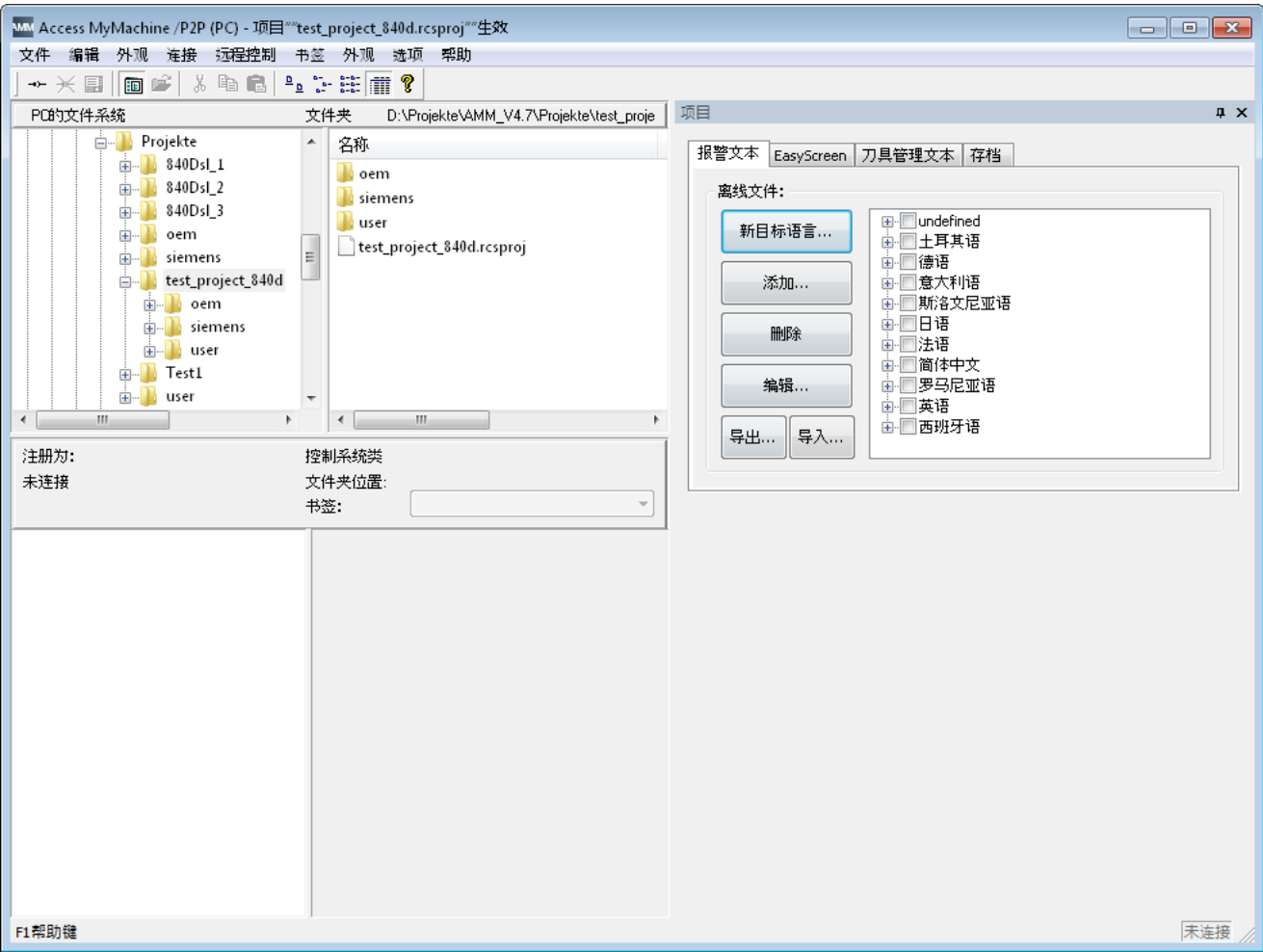


图 6-27 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

2. 在项目对话框中通过树型结构选择需要导入文件的文件类型（报警文本、EasyScreen...）。
3. 按下“导入”打开对话框，在该对话框中选择要导入的文件。
默认的筛选设置只显示与所选报警类型相符的文件（报警文本中只有 `oem_alarms_plc_<language>.ts`，`oem_alarms_cycles_<language>.ts` 和 `oem_partprogram_messages_<language>.ts` 文件）。
“<language>”表示有效的语言识别符（例如：deu -> 德语，eng -> 英语...）。所支持的语言标识符一览请见章节 SINUMERIK Operate 支持的语言 (页 157)。
4. 选择一个或多个已导出的文件并按下“打开”
5. 接着已选择的文件转换为正确的报警文本格式并复制到项目中。如果已经存在文件，则系统会弹出安全询问。
6. 接着在项目对话框中显示导入的文件。

导入时的问题？

如果在导入 CSV 文件时出现问题，请执行以下操作：

1. 检查 CSV 文件中使用的是哪种列表分隔符，为此使用编辑器打开该 CSV 文件。
2. 检查所用的列表分隔符是否与 Windows 中所设置的列表分隔符一致。
3. 为此在 Windows 控制系统中选择设置“地区和语言”。
4. 在“格式”下选择按钮“其他设置”。

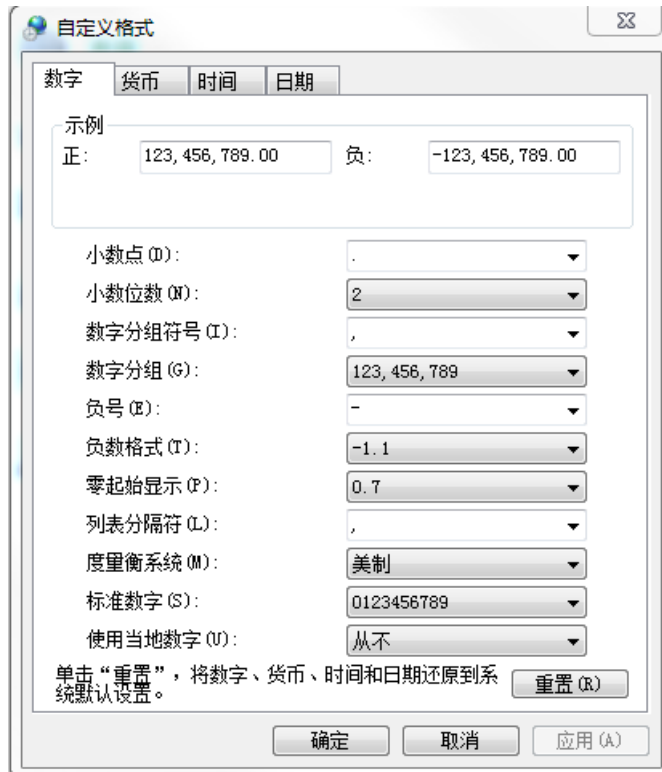


图 6-28 列表分隔符

5. 在“列表分隔符”中查找 Windows 中所设置的列表分隔符。
6. 如果 CSV 文件的列表分隔符与 Windows 中设置的分隔符不符，则在“格式”选项卡中更改语言地区，确保两者一致。
7. 重启计算机。
8. 重新尝试导入。

参见

翻译文件时所推荐的步骤 (页 124)

6.2 项目

6.2.13 编辑文件

使用此功能可打开并编辑项目中包含的文件。同时可打开多个文件。

操作步骤

- 1. 打开一个项目。

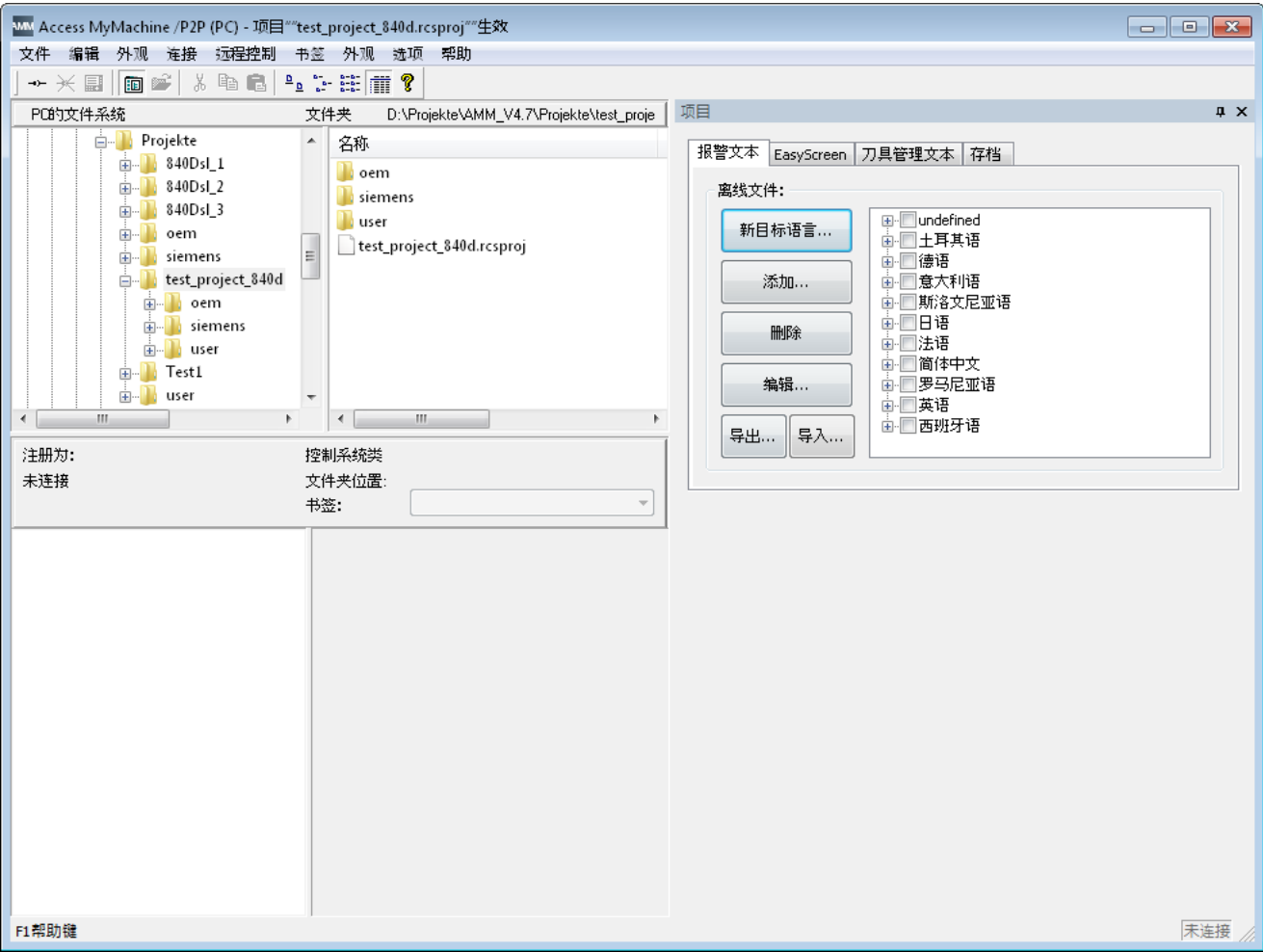


图 6-29 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

- 2. 在项目对话框中通过标签选择需要编辑文件的文件类型（报警文本、EasyScreen、刀具管理文本、存档）。

3. 打开一个语言文件夹。选中要编辑的文件。

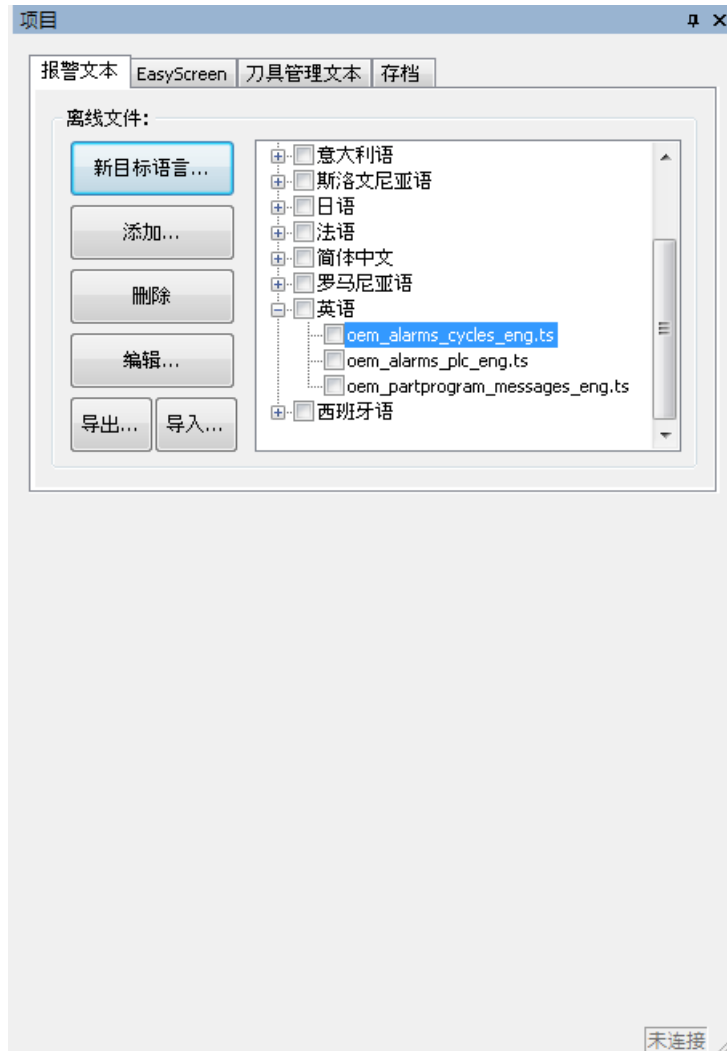


图 6-30 项目对话框（OFFLINE）- 选中文件的语言

6.2 项目

- 4. 现在按下“编辑”或双击需要编辑的文件。
- 5. 接着文件在编辑器中打开，现在就可以编辑文件了。

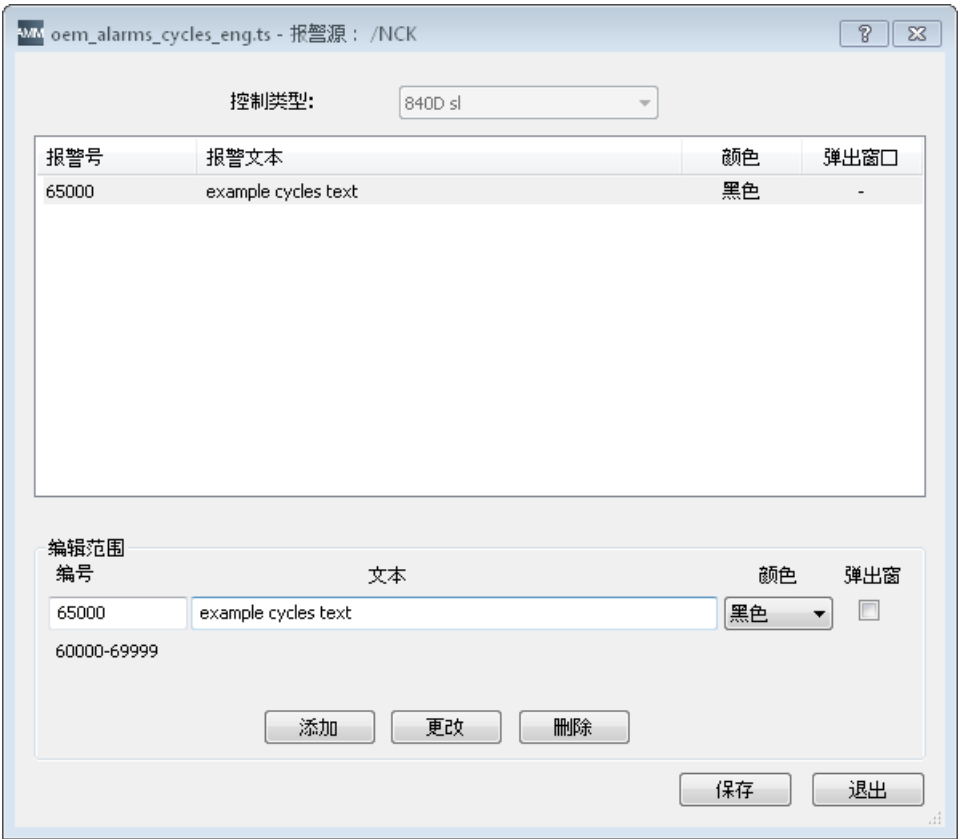


图 6-31 AMM 编辑器

存档会在一同安装的软件“Create MyConfig - Diff”中打开并可在此处进行编辑。有关“Create MyConfig - Diff”功能介绍的[详细信息](#)，请见相应的在线帮助。

6.2.14 比较存档

使用此功能可比较项目中包含的多个存档的内容。此时要使用软件“Create MyConfig - Diff”。

操作步骤

1. 打开一个项目。

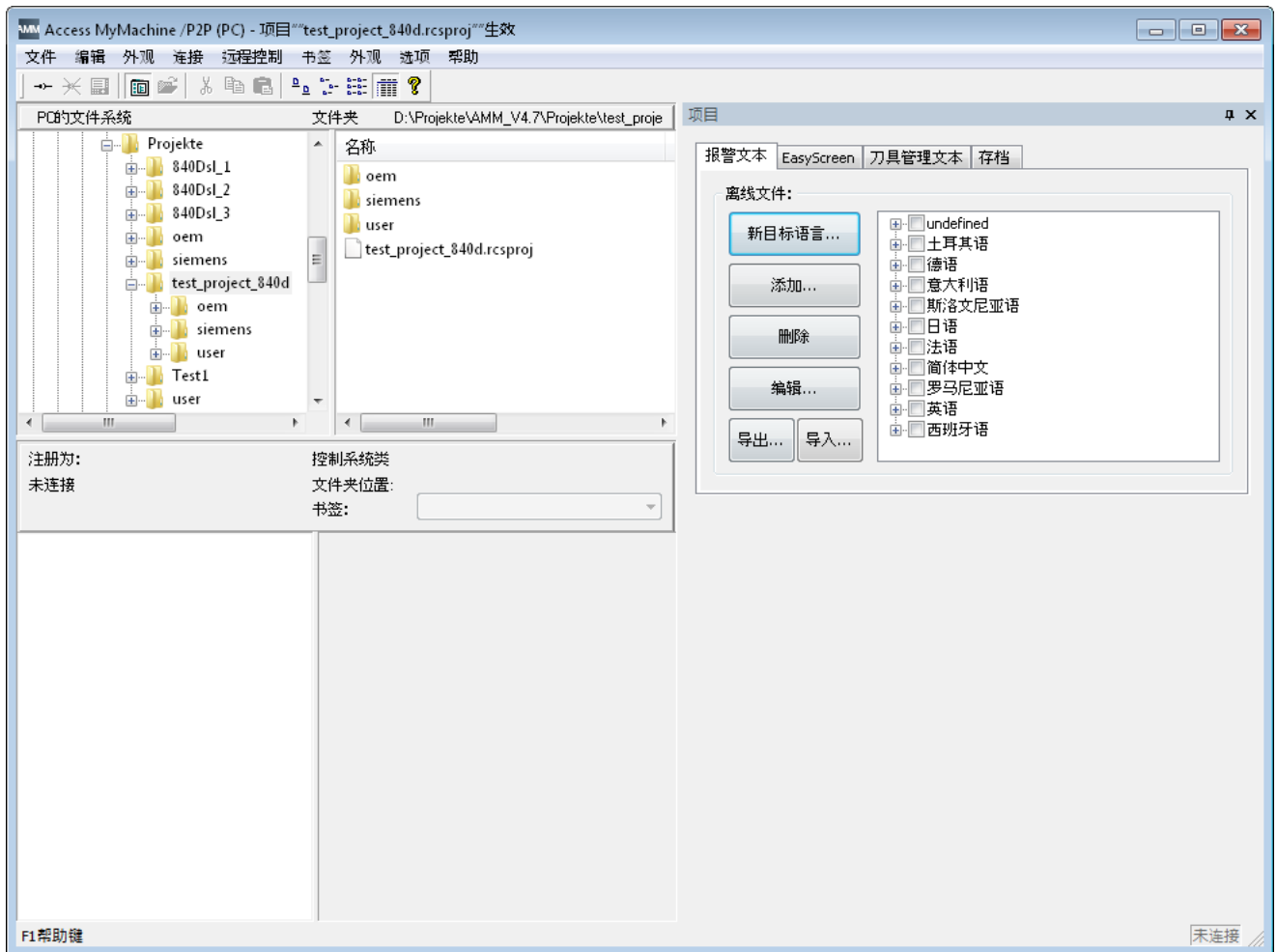


图 6-32 AMM，带项目对话框（OFFLINE）

2. 在项目对话框中通过标签选择文件类型“存档”。

3. 打开存档文件夹并至少选中两个想要比较的文件。

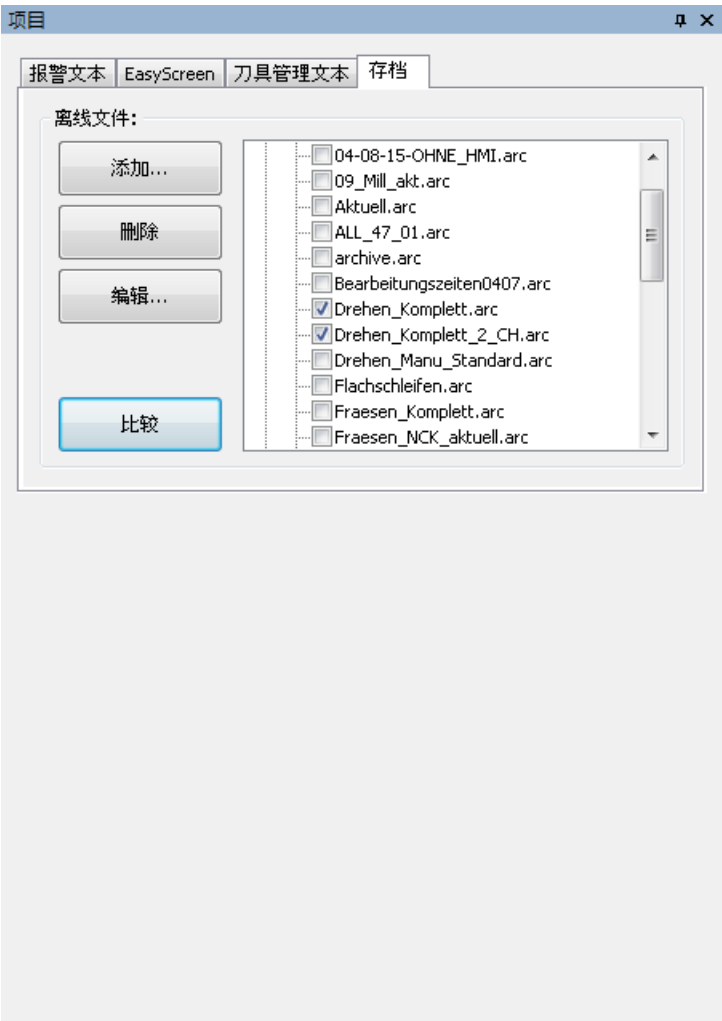


图 6-33 项目对话框（OFFLINE）- 选中的存档

4. 现在点击“比较”。
5. 接着，存档会在一同安装的软件“Create MyConfig - Diff”中打开并可在此处进行比较。有关“Create MyConfig - Diff”的详细功能介绍，请见相应的在线帮助。

6.2.15 从项目中传输单个文件到控制系统中

借助该功能可将项目中含有的一个或多个文件传输到相连的控制系统中。

说明

该功能适用于**所有标签中**勾选的全部文件。即所有标签中勾选的全部文件都会传输到控制系统中。

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

操作步骤

1. 连接至控制系统。
2. 打开一个项目。

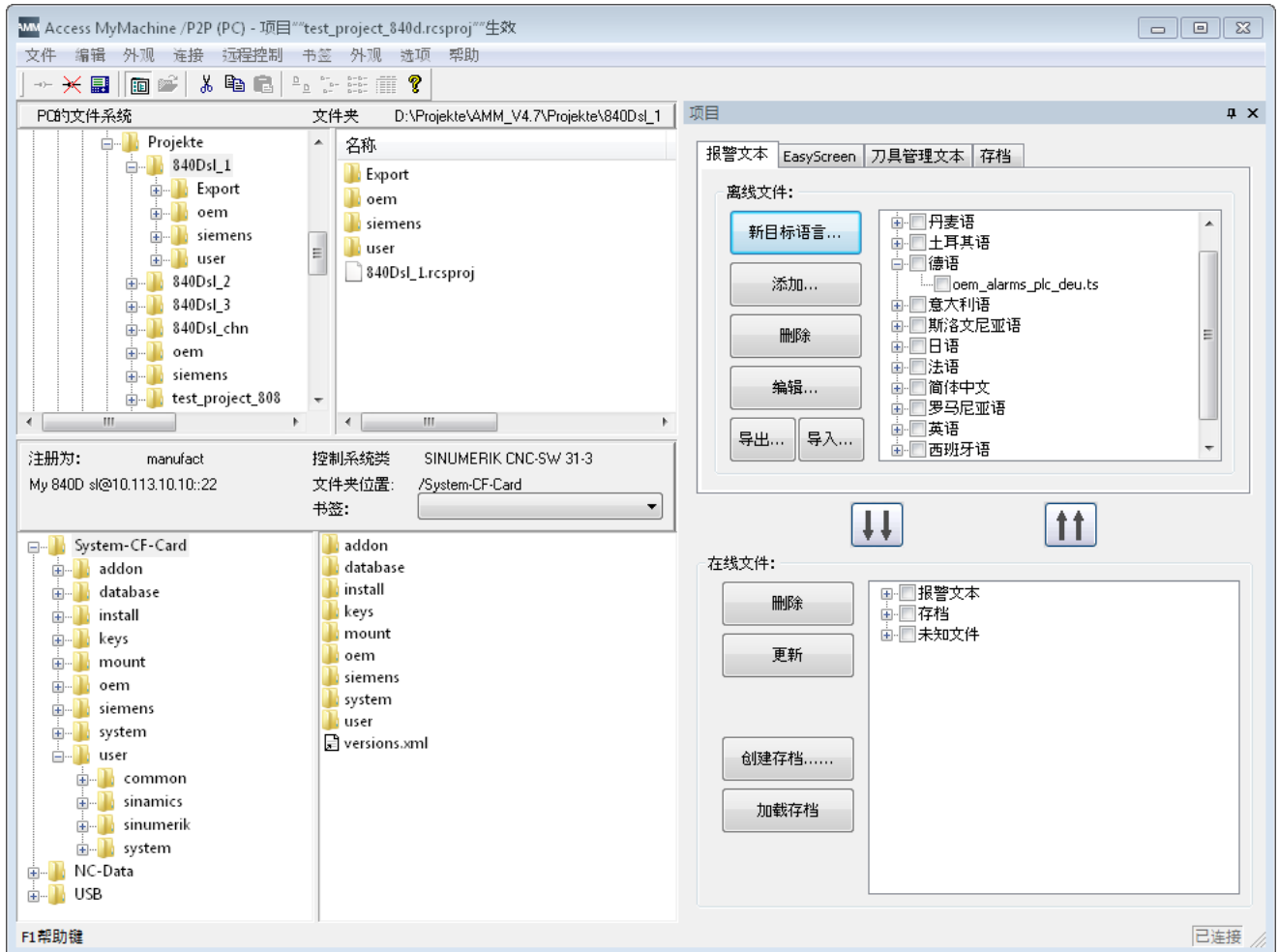


图 6-34 AMM，带项目对话框（ONLINE）

6.2 项目

3. 在项目对话框中的每个标签（报警文本、EasyScreen...）上，在需要复制到控制系统的文件前打勾。



图 6-35 项目对话框（ONLINE）

4. 然后按下按钮“传输至控制系统”。



说明

控制系统和项目中的控制系统类型不一致时，将文件复制到控制系统中没有意义，在这种情况下会显示相应的故障信息。

5. 控制系统类型一致时系统还会询问是否需要复制颜色文件和配置文件。需要复制文件选择“是”，反之选择“否”。

6. 如果文件在控制系统中已存在，则会出现“准备复制”对话框。询问，是否要覆盖文件？如果选择了“是”，将覆盖此文件。如果选择了“是，全部”，则会覆盖所有重复的文件。如果选择了“否”，将不会覆盖此文件。

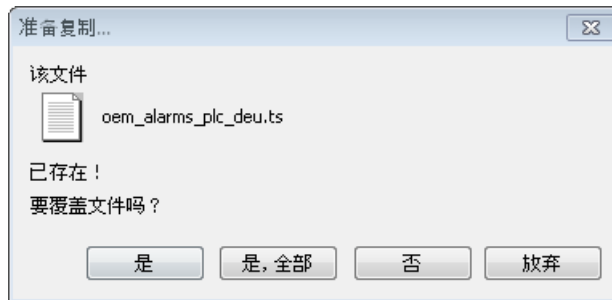


图 6-36 准备复制

7. 应答该询问后，会出现复制对话框。此时所选文件会传输至控制系统中。

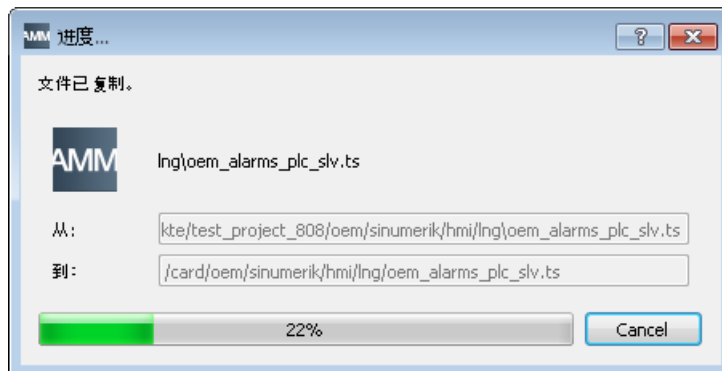


图 6-37 复制

8. 成功将文件传输至控制系统后，文件会显示在项目对话框的下部区域。

参见

通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件 (页 127)

6.2.16 从控制系统中传输单个文件到项目中

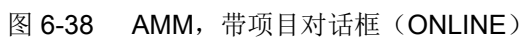
借助该功能可将相连控制系统上的一个或多个文件传输到项目中。

说明

所有打勾标记的文件此时都会传输到项目中。

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

1. 连接至控制系统。
2. 打开一个项目。



3. 在项目对话框的下部窗口中显示了所有控制系统上的文件。

- The screenshot displays the 'EasyScreen' application window. At the top, there are four tabs: '报警文本' (Alarm Text), 'EasyScreen', '刀具管理文本' (Tool Management Text), and '存档' (Archive). The '报警文本' tab is currently selected.

Under the '报警文本' tab, there is a section titled '离线文件:' (Offline Files:). This section contains four buttons on the left: '添加...' (Add...), '删除' (Delete), '编辑...' (Edit...), and '比较' (Compare). To the right of these buttons is a list of files with checkboxes next to them:

 - ☐ 04-08-15-OHNE_HMI.arc
 - ☐ 09_Mill_akt.arc
 - ☐ Aktuell.arc
 - ☐ ALL_47_01.arc
 - ☐ archive.arc
 - ☐ Bearbeitungszeiten0407.arc
 - ☐ Drehen_Komplett.arc
 - ☐ Drehen_Komplett_2_CH.arc
 - ☐ Drehen_Manu_Standard.arc
 - ☐ Flachscheifen.arc
 - ☐ Fraesen_Komplett.arc
 - ☐ Fraesen_NCK_aktuell.arc

Below the '离线文件:' section, there are two large buttons with arrows: one with two downward arrows and one with two upward arrows.

Below these buttons is a section titled '在线文件:' (Online Files:). This section contains three buttons on the left: '删除' (Delete), '更新' (Update), and '创建存档.....' (Create Archive.....). Below these buttons is a button labeled '加载存档' (Load Archive). To the right of these buttons is a tree view showing a folder structure:

 - 存档 (Archive)
 - oem
 - ☐ 04-08-15-HMI.arc
 - ☐ 04-08-15-OHNE_HMI.arc
 - ☐ 09_Mill_akt.arc
 - ☐ Aktuell.arc
 - ☐ ALL_47_01.arc
 - ☐ archive.arc
 - ☐ Bearbeitungszeiten0407.arc
 - ☒ Drehen_Komplett.arc
 - ☒ Drehen_Komplett_2_CH.arc
 - ☐ Drehen_Manu_Standard.arc
 - ☐ Flachscheifen.arc
 - ☐ Fraesen_Komplett.arc
 - ☐ Fraesen_NCK_aktuell.arc

图 6-39 项目对话框 (ONLINE) - 打勾的文件

如果勾选了上级文件夹，则其下包含的所有文件都会被选中。如果想传输所有的报警文本，则只需勾选“报警文本”。

如果想要编辑颜色，应一并传输这些文件，否则会使用项目的标准模板文件。如果没有传输颜色文件，而控制系统中已经编辑了颜色，则这些信息会丢失。

- 控制系统和项目中的控制系统类型不一致时，将文件复制到项目中没有意义，在这种情况下会显示相应的故障信息。

6.2 项目

- 6. 控制系统类型一致时，会复制文件。
- 7. 如果项目中已有这些文件，则会出现覆盖文件对话框。

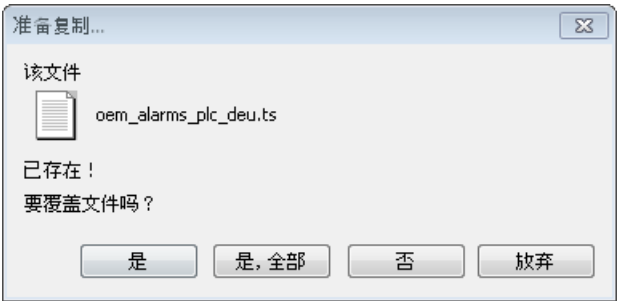


图 6-40 准备复制

- 8. 应答该询问后，会出现复制对话框。此时所选文件会传输至项目中。

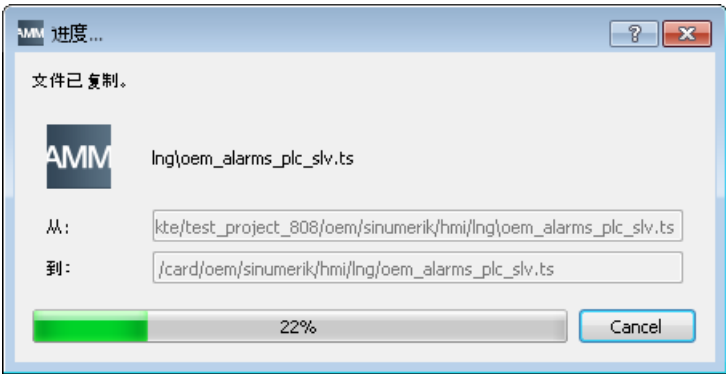


图 6-41 复制

- 9. 成功传输文件至项目后，这些文件会显示在项目对话框上部区域的各个标签（报警文本，EasyScreen...）中。

6.2.17 通过项目对话框删除控制系统上的文件

使用该功能可将相连控制系统上选中的文件删除。

操作步骤

1. 连接至控制系统
2. 打开一个项目。

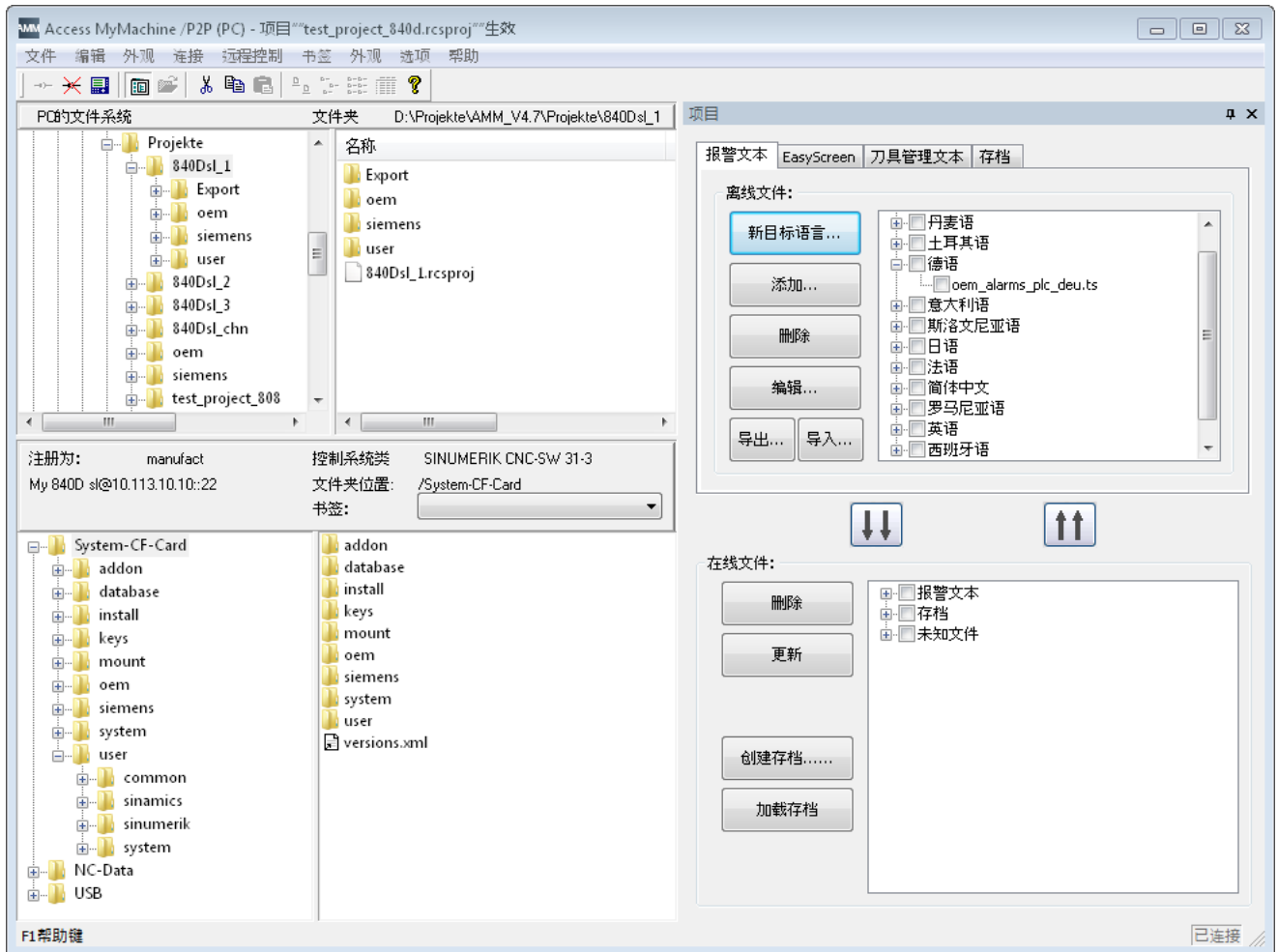


图 6-42 AMM，带项目对话框（ONLINE）

3. 在项目对话框的下部窗口中显示了所有控制系统上的文件（报警文本，EasyScreen...）。

4. 在窗口中需要删除的文件前打勾。



图 6-43 项目对话框（ONLINE）- 打勾的文件

说明

如果勾选了上级文件夹，则其下包含的所有文件都会被选中。如果想删除所有的报警文本，则只需勾选“报警文本”。

5. 然后按下按钮“删除”。会弹出安全信息对话框询问是否确定删除文件。按下“是”，便会删除控制系统上所选的文件。
6. 成功删除控制系统上的文件后，项目对话框中的显示会重新更新。

6.2.18 翻译文件时所推荐的步骤

AMM 项目支持将所持有的文本文件翻译为不同的语言。此时，AMM 提供了采用标准化 CSV 格式的导出和导入功能。这样就可将导出的语言发送给翻译人员并在翻译完成后重新导入。

建议执行以下步骤：

操作步骤

1. 创建 (页 92)项目或打开 (页 95)已有项目。
2. 以所需的输出语言（例如：英语）创建并编辑相应的报警文本文件。
3. 通过“创建新语言 (页 101)”来创建导出文件副本。选中需要的目标语言（例如：中文）和作为复制模板的输出语言（例如：英语）。

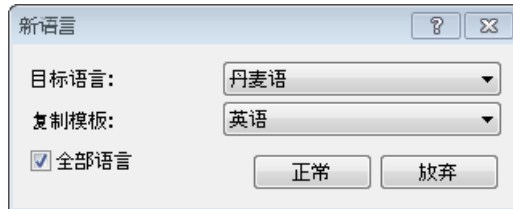


图 6-44 新语言

4. 在新创建的文件（中文）前打勾并导出 (页 107)这些文件。



图 6-45 项目对话框（OFFLINE）- 打勾的语言

5. 将生成的 CSV 文件交给翻译或自行翻译 CSV 文件中的文本。

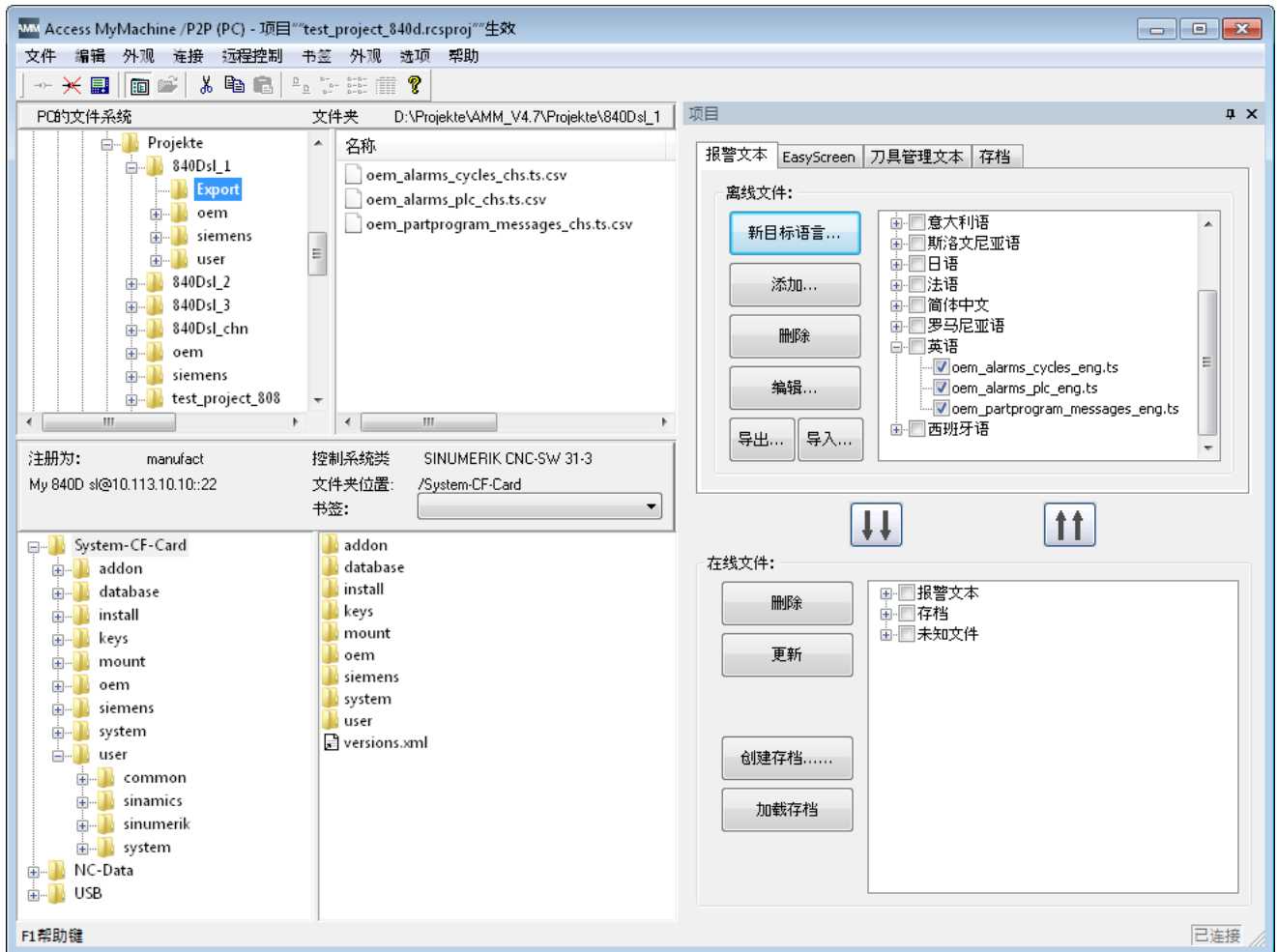


图 6-46 AMM - 导出的文件

6. 将翻译好的文件（中文）再次导入项目中并覆盖已有的中文文件。

7. 现在就成功将项目中的英语文本翻译为中文了。

参见

打开已有项目 (页 95)

创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE）(页 92)

6.2.19 通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件

应激活导入的报警文本文件，使其在控制系统上生效。文件激活通过重新启动 HMI 实现。

如果所导入的报警文本文件未生效，则可能是文件的时间戳存在问题。**详细信息**请见相关控制系统的调试手册。

说明

808D 重启

在 SINUMERIK 808D 上，通过远程操作无法触发 HMI 重启。请在设备现场通过按键组合 <CTRL+R> 触发 HMI 重启。

操作步骤

- 1. 连接至控制系统。
- 2. 创建 (页 92)或打开 (页 95)一个项目。
- 3. 复制 (页 116)项目中的报警文本文件至控制系统中。
- 4. 成功复制后，启动远程操作。

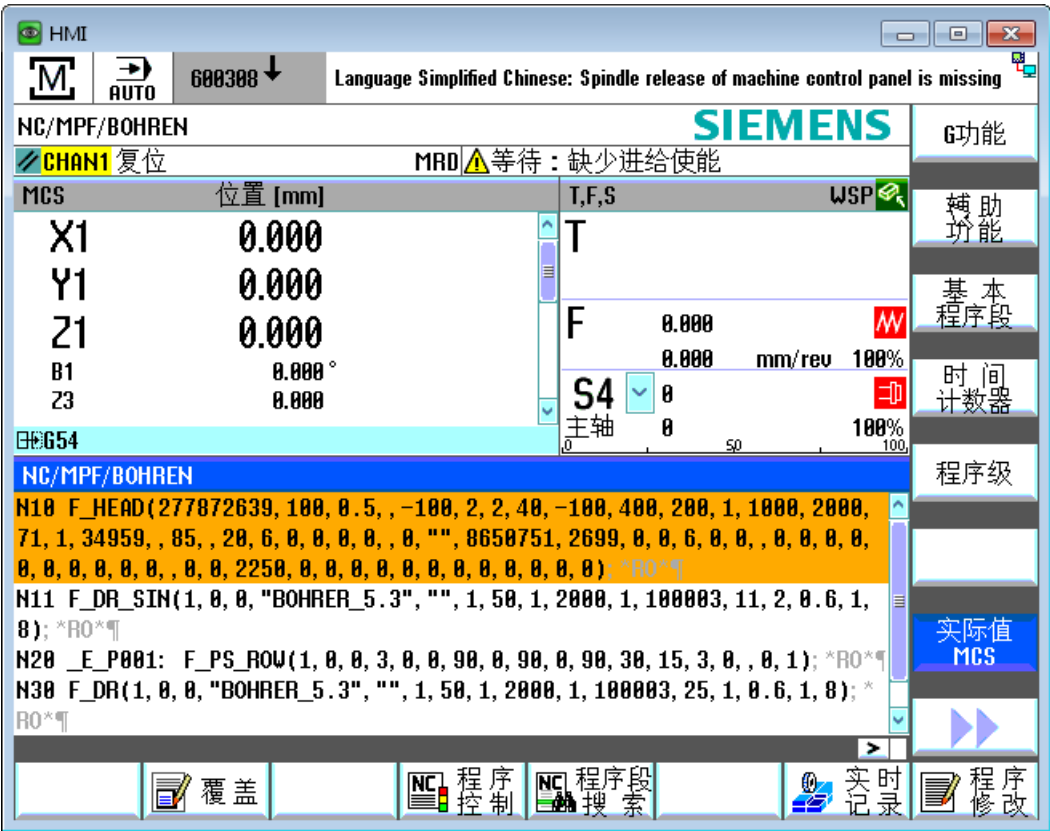


图 6-47 远程操作（以 SINUMERIK 840D sl / 828D 为例）

5. 按下 HMI 屏幕左上角的图标或按下 F10。
显示菜单。

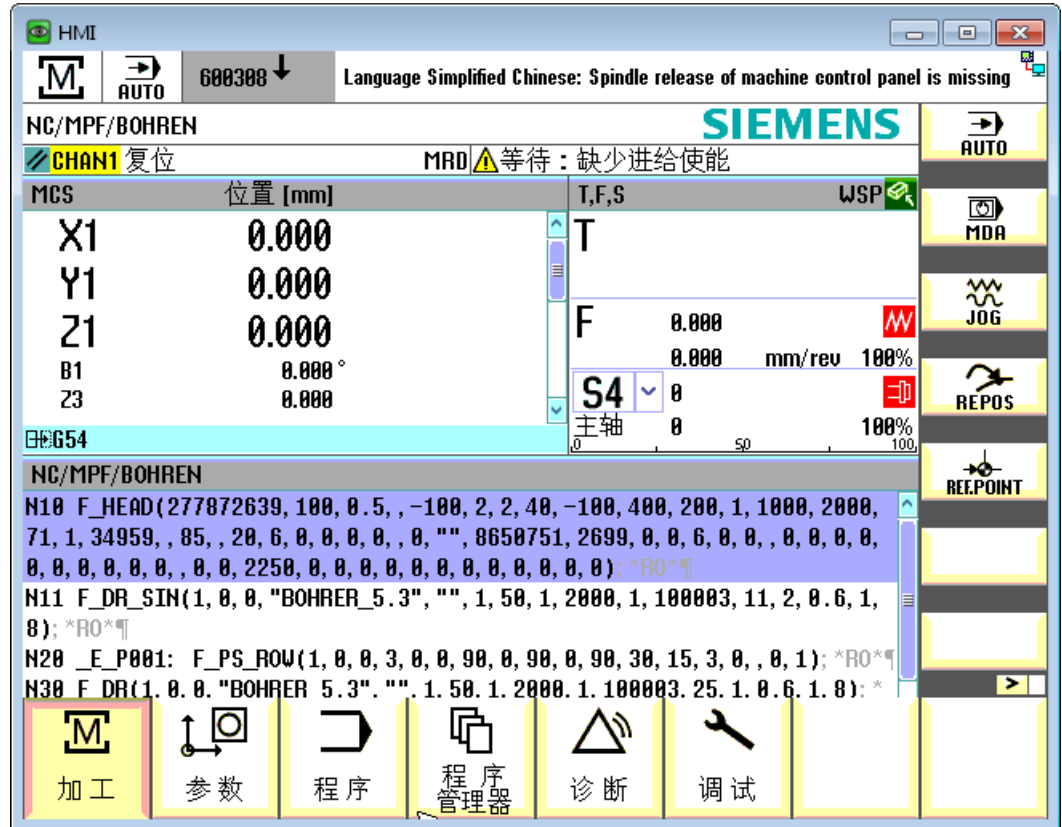


图 6-48 远程操作菜单（以 SINUMERIK ONE/ 840D sl / 828D 为例）

6.2 项目

6. 按下箭头向右。

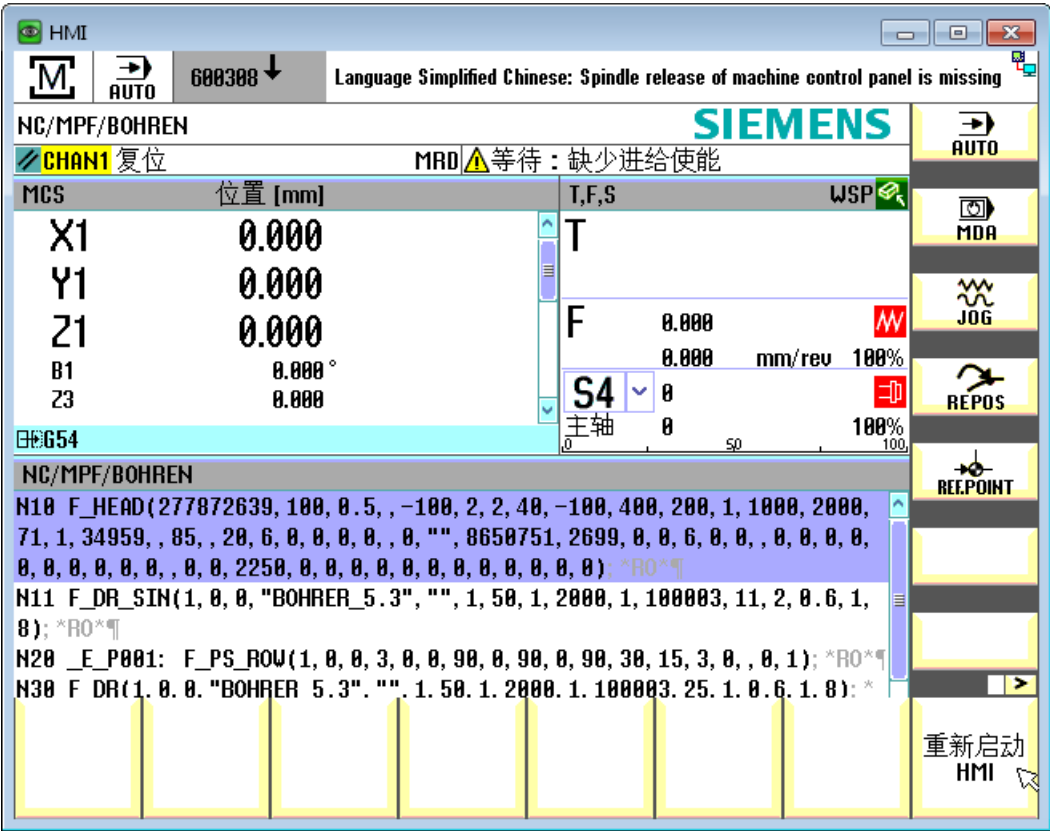


图 6-49 HMI 重启（以 SINUMERIK 840D sl / 828D 为例）

- 7. 按下“重新启动 HMI”。
- 8. 等待 HMI 重新启动。然后新文本才会生效。

参见

- 从项目中传输单个文件到控制系统中 (页 116)
- 创建项目（OFFLINE）(页 91)

6.3 访问 NC 文件系统

6.3.1 ONE、840D sl 和 828D 控制系统的 NC 文件系统

通过 AMM 可以访问 ONE，840D sl 和 828D 控制系统的 NC 文件系统。

可直接在控制系统的 NC 中复制、修改或删除零件程序、工件程序、循环等。

操作步骤

1. 在主窗口中选择目录“NC 数据”。

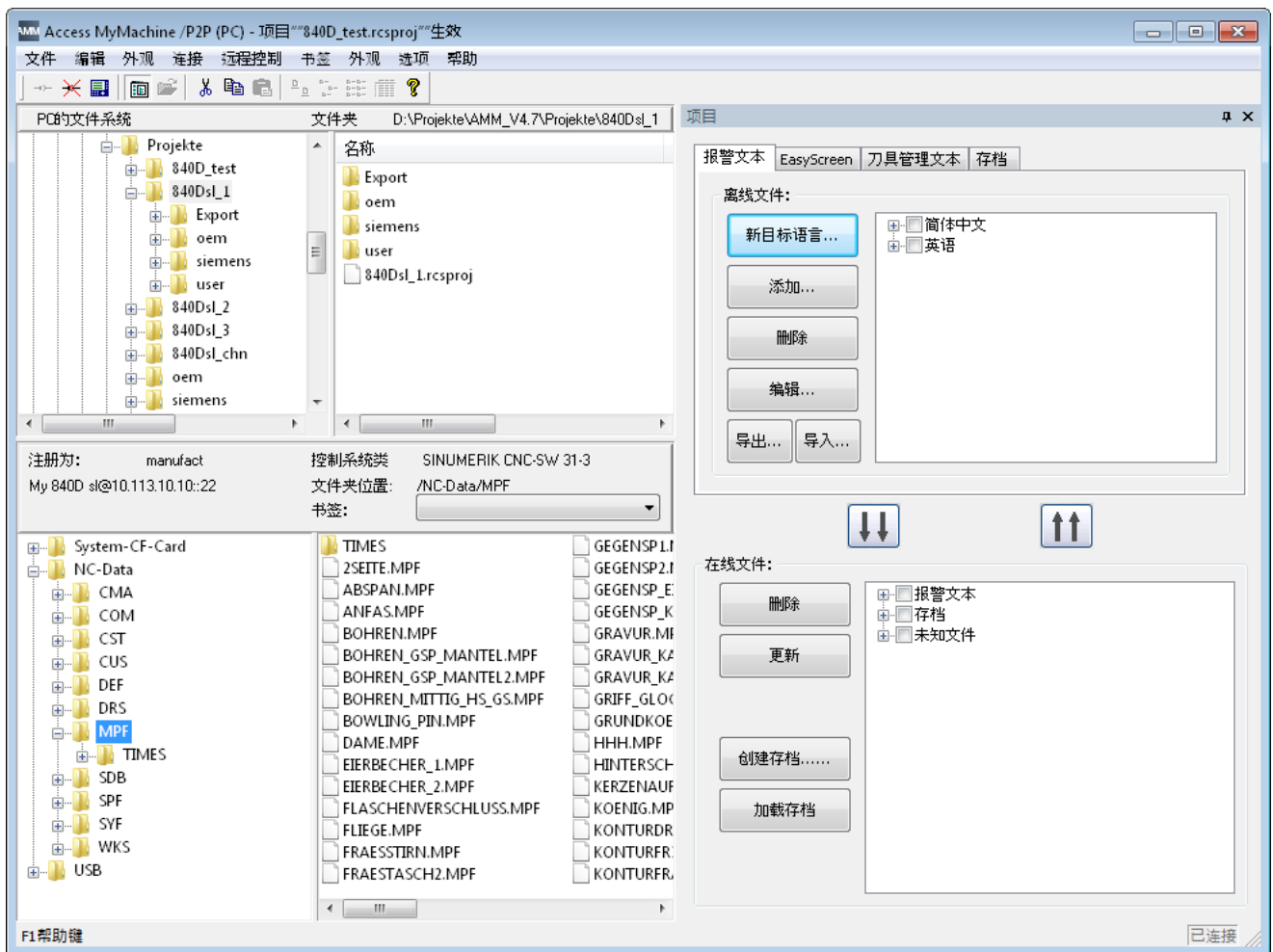


图 6-50 NC 文件系统

2. 在“NC 数据”目录下的子目录中选择需要复制、修改或删除的文件。

6.3 访问 NC 文件系统

结构

“NC 数据”目录的结构如下：

表格 6-1 “NC 数据”

/CMA	机床制造商循环	制造商循环目录
/COM	注释	注释文件目录
/CST	标准循环	标准循环目录
/CUS	用户循环	用户循环目录
/DEF	定义	各定义目录（数据程序块和宏指令程序块）
/MPF	零件程序/主程序	零件和机床主程序目录
/SPF	全局子程序	子程序目录
/SYF	系统文件	系统文件目录
/WKS	工件	工件目录

6.3.2 808D 控制系统的 NC 文件系统

通过 AMM 可以访问 808D 控制系统的 NC 文件系统。

可直接在控制系统的 NC 中复制、修改或删除零件程序、工件程序、循环等。

操作步骤

- 在主窗口中选择这两个目录其中之一：
 - “程序”
 - “用户循环”

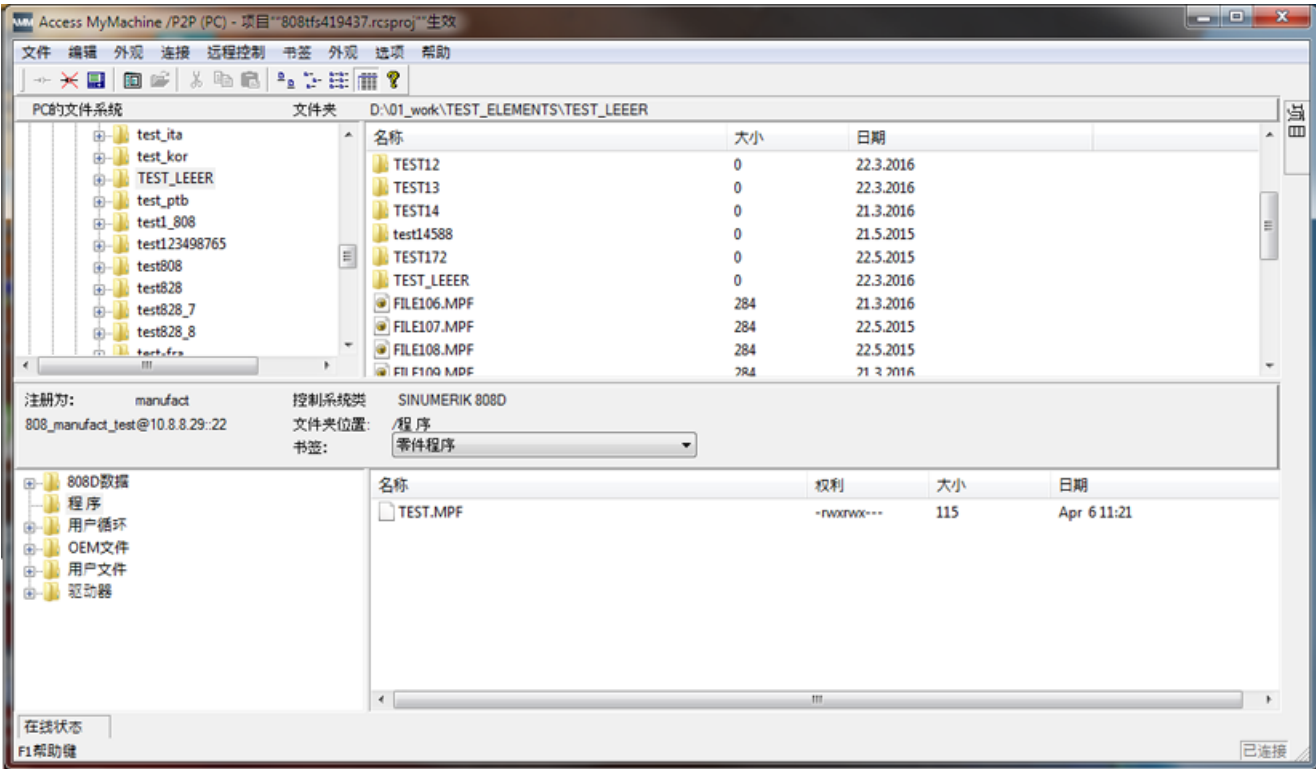


图 6-51 808D 的 NC 文件系统

- 在其中一个目录中选择需要复制、修改或删除的文件。

结构

“程序” 目录有以下结构：

表格 6-2 “程序”

	零件程序/主程序	零件程序和机床主程序目录
--	----------	--------------

“用户循环” 目录有以下结构：

表格 6-3 “用户循环”

	用户循环	用户循环目录
--	------	--------

6.4 循环文件加密

源代码格式的循环文件（*.spf、*.mpf）是可读文件，通过该功能可以对这些文件进行加密。加密后的循环文件（*.cpf）可以随后传送到控制系统中，用法和非加密循环文件一样，但无法查看内容。



软件选件

在控制系统中使用加密循环需要使用以下选件：

“Lock MyCycles”（6FC5800-0AP54-0YB0）。

Windows 资源管理器中的操作步骤

1. 在 Windows 文件资源管理器中直接选择任意一份或几份循环文件。
2. 点击鼠标右键，打开右键菜单，选择“加密循环文件”。
AMM 的对话框“加密循环文件”打开。

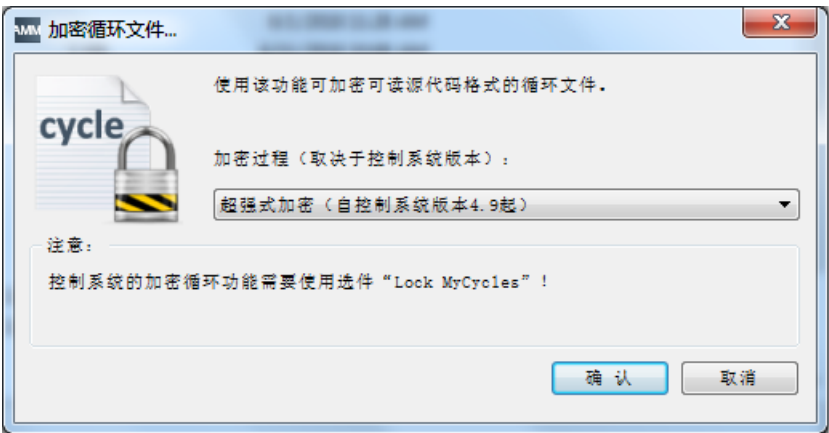


图 6-52 加密循环文件

3. 根据您使用的控制系统版本，选择一种加密方法：
 - 兼容式加密（控制系统版本 V4.6 以下）
 - 加强式加密（自控制系统版本 V4.6 起）
 - 超强式加密（自控制系统版本 V4.9 起）
4. 选择“确定”。

另一方法：在 AMM 中进行加密

1. 在 AMM 离线文件管理器中的显示区中，选择任意一份或几份循环文件。
2. 点击鼠标右键，打开右键菜单，选择“加密循环文件”。或者，还可通过主菜单选择该功能：“文件 > 加密循环文件”或“工具 > 加密循环文件”。“加密循环文件”对话框打开。

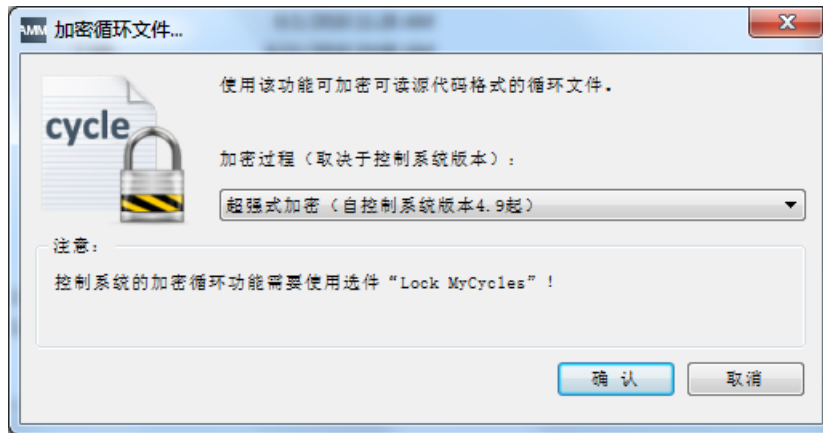


图 6-53 加密循环文件

3. 根据您使用的控制系统版本，选择一种加密方法：
 - 兼容式加密（控制系统版本 V4.6 以下）
 - 加强式加密（自控制系统版本 V4.6 起）
 - 超强式加密（自控制系统版本 V4.9 起）
4. 选择“确定”。

结果

开始对循环文件进行加密。加密后新生成的文件名没有变，但后缀名变为 **cpf**。

6.5 备份/恢复 CF 卡

6.5.1 备份/恢复 CF 卡一览

为了能恢复控制系统的设置以及备份数据，建议为您的 CF 卡创建镜像。

控制系统中的数据有以下处理方法：

- 创建 CF 卡/U 盘镜像 (页 136)
- 将镜像写入 CF 卡/U 盘 (页 138)
- 写入 SINUMERIK 828D 引导系统 (页 139)

6.5.2 创建 CF 卡/U 盘镜像

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

操作步骤

1. 点击主窗口菜单中的“工具 > 创建 CF 卡镜像”来创建 CF 卡/U 盘的数据载体镜像。

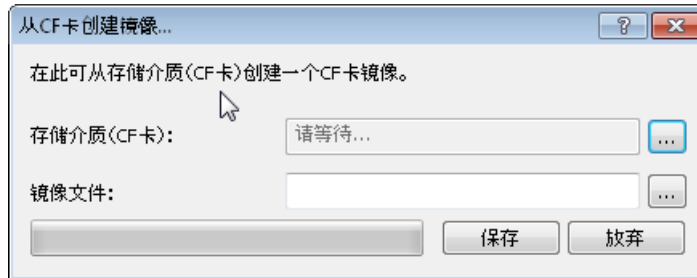


图 6-54 创建镜像

2. 在 PC 上选择插有 CF 卡的读卡器或 U 盘。

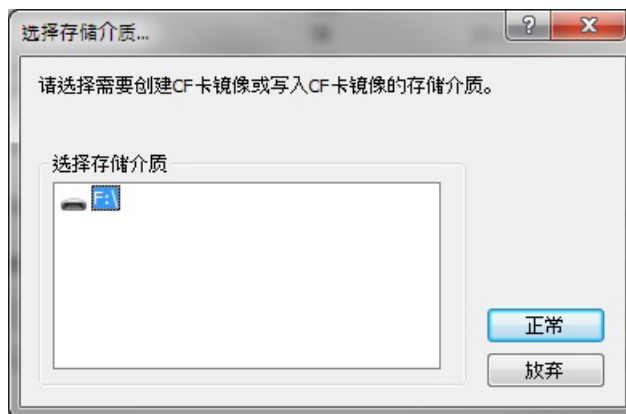


图 6-55 选择存储媒介

3. 点击“确定”并指定保存镜像的文件。
4. 成功创建了文件。

说明

如果 PG/PC 不能将 CF 读卡器识别为磁盘驱动器，而是在某个目录下显示，则不能使用该读卡器。

CF 读卡器必须作为磁盘驱动器由 Windows 系统识别出来，并分配相应的盘符。

说明

调试数据必须另外保存

创建的镜像不包含调试数据。

在恢复镜像前需要备份当前调试数据。更多信息参见备份控制系统上的调试数据 (页 189) 一章。

参见

备份/恢复 CF 卡一览 (页 136)

6.5.3 将镜像写入 CF 卡/U 盘

操作步骤

1. 点击主窗口菜单中的“工具 > 向 CF 卡写入镜像”来将 CF 卡镜像写入 CF 卡/U 盘。



图 6-56 写入 CF 卡镜像

2. 选择 CF 卡镜像。
3. 选择需要将 CF 卡镜像写入的 PC 读卡器中的 CF 卡或 U 盘。

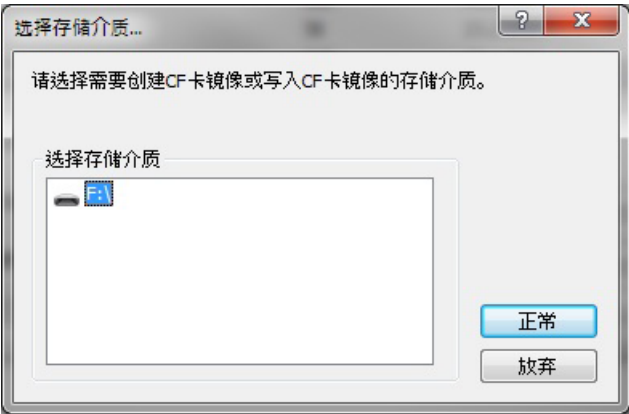


图 6-57 选择存储媒介

4. 将 CF 卡镜像写入 PC 读卡器的 CF 卡中或 U 盘中。

说明

如果 PG/PC 不能将 CF 读卡器识别为磁盘驱动器，而是在某个目录下显示，则不能使用该读卡器。

CF 读卡器必须作为磁盘驱动器由 Windows 系统识别出来，并分配相应的盘符。

说明

复位调试数据

调试数据在恢复备份时会被删除。

在恢复前需要备份当前调试数据。更多信息参见备份控制系统上的调试数据 (页 189)一章。

参见

备份/恢复 CF 卡一览 (页 136)

6.5.4 写入 SINUMERIK 828D 引导系统

说明

写入 SINUMERIK 828D 引导系统卡是一项纯粹的 SINUMERIK 828D 功能，只有在 PG/PC 上安装了至少一个 SINUMERIK 828D Toolbox 后才会提供该功能。

如要恢复损坏的卡或是写入小型 SINUMERIK 828D 系统，请按如下步骤操作：

操作步骤

1. 在菜单中选择“工具 > 写入 SINUMERIK 828D 引导系统”。（只有 PC 上安装了 SINUMERIK 828D Toolbox 后才会出现该菜单项）。
2. 如果计算机中安装了多个 SINUMERIK 828D Toolbox，则会弹出一个选择对话框，必须在其中选择相应的版本。

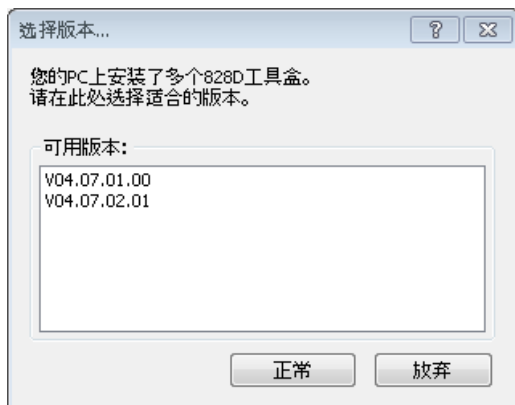


图 6-58 选择 Toolbox 版本

3. 如果已选择了 Toolbox 版本或只安装了一个 SINUMERIK 828D Toolbox，则会出现写入系统卡的对话框。

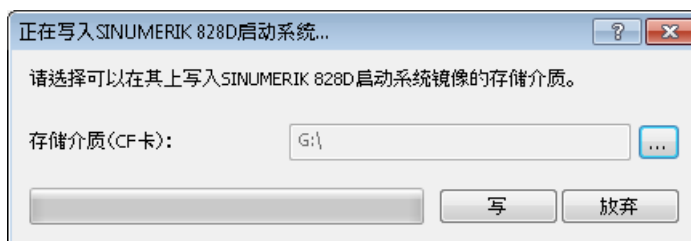


图 6-59 写入 SINUMERIK 828D 引导系统

6.5 备份/恢复 CF 卡

4. 在该对话框中还必须选择需要将引导系统镜像写入其中的存储媒介（CF 卡）。

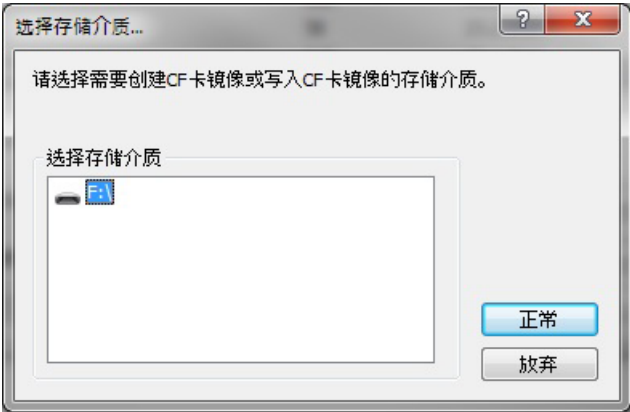


图 6-60 选择媒介

5. 按下按钮“写”开始写入过程。

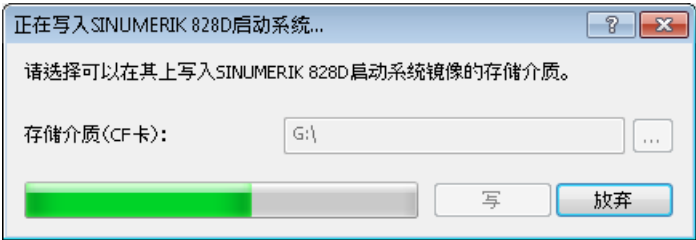


图 6-61 正在写入 SINUMERIK 828D 引导系统

说明

SINUMERIK 828D 上的卡出现过一次故障并且先前已经创建了 **tgz** 存档时，可通过 SINUMERIK 828D 引导启动菜单再次将该存档录入新创建的引导系统卡中。

说明

如果 PG/PC 不能将 CF 读卡器识别为磁盘驱动器，而是在某个目录下显示，则不能使用该读卡器。

CF 读卡器必须作为磁盘驱动器由 Windows 系统识别出来，并分配相应的盘符。

参见

备份/恢复 CF 卡一览 (页 136)

6.6 数控锁功能

6.6.1 CNC 禁用功能一览

应用领域

机床配备了数控锁功能后，机床厂商便可以以租赁模式向客户出售机床，通过西门子控制系统上 CF 卡的序列号授权给客户使用。也就是说，机床厂商使用“SINUMERIK Access MyMachine/ P2P (PC)”调试工具中的该功能，可以从某日起“锁住”控制系统，使它无法启动。

数控锁功能的用途比如有，避免客户拖欠余款，或者避免客户机床保修期间擅自改动 PLC。在客户支付合同余款后，便可以获得一份新的加密文件，其中有一个新的数控锁失效日期。



软件选件

在控制系统上使用该功能需要以下选件：“数控锁功能 6FC5800-0AP76-0YB0”。

功能的有效性

注意，目前只有在以下 SINUMERIK 控制系统上支持数控锁功能：

- SINUMERIK 828D
- SINUMERIK 808D

6.6.2 激活数控禁用功能

要求



软件选件

在控制系统上使用该功能需要以下选件：“数控锁功能 6FC5800-0AP76-0YB0”。

6.6 数控锁功能

操作步骤

- 1. 点击主窗口菜单中的“工具 > 数控锁功能”，激活数控锁功能。

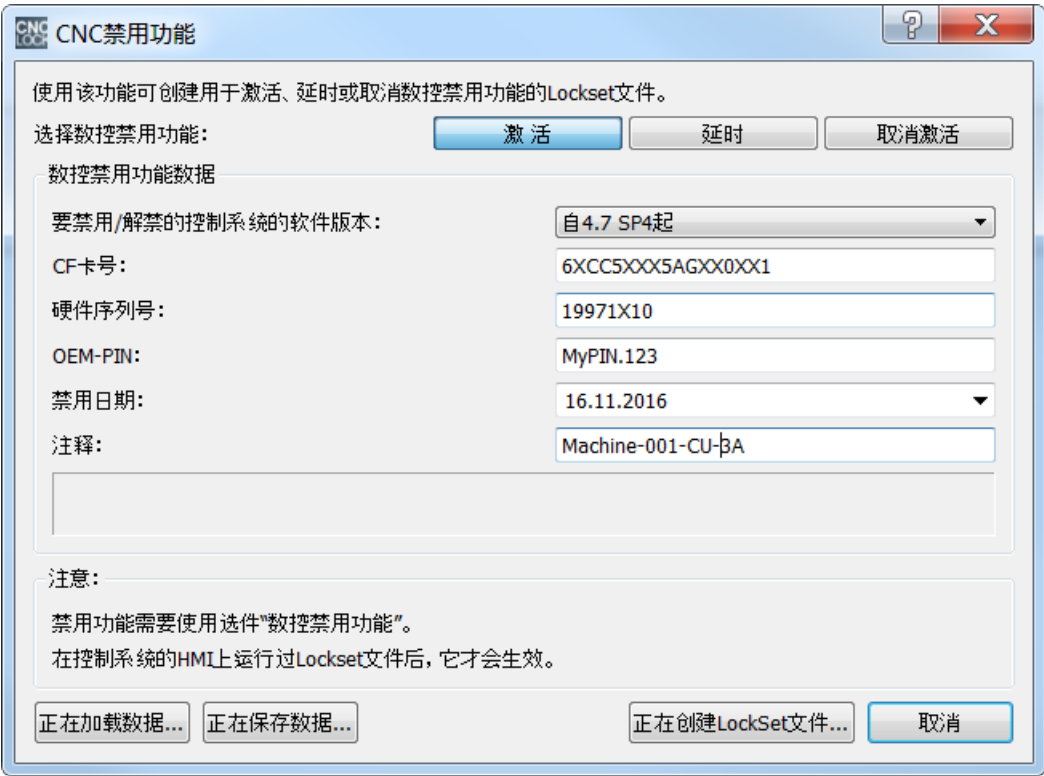


图 6-62 数控锁功能

“数控锁功能”对话框打开。

- 2. 点击“选择数控锁功能：”处的“激活”按钮。按钮已选中。
- 3. 选择要锁定的控制系统的软件版本。
- 4. 输入要锁定的控制系统的 CF 卡的卡号。CF 卡的卡号必须最少为 4 个字符，最多为 20 个字符。不允许使用空格、特殊符号和变音字母。
- 5. 输入控制系统的硬件序列号。硬件序列号必须最少为 1 个字符，最多为 15 个字符。不允许使用特殊字符和空格。
- 6. 输入 OEM PIN。OEM PIN 必须最少为 8 个字符，其中至少包含一个大写字母、一个小写字母、一个数字和一个特殊符号。

注意
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

- 7. 选择一个锁定日期。该锁定日期就是数控锁的生效日期。只要还没到该日期，控制系统的功能都能使用。一旦到期，该控制系统便被锁定。之后必须设置一个新的失效日期 (页 143)或撤销锁定 (页 146)。

8. 点击“创建 Lockset 文件”，创建一份加密的 lockset 文件“lockset.clc”。注释栏的内容不会保存在 Lockset 文件中。
9. 将 Lockset 文件导入控制系统。(页 148)该操作无需特殊的访问权限。

说明

Lockset 文件是加密的，因此不能进行后续修改。如需撤销锁定或延长锁定，必须创建一份新的 Lockset 文件。创建时必须输入相同的 CF 卡卡号、硬件序列号和 OEM PIN，因为只有使用相同的数据才能撤销或延长锁定。

结果

有关在控制系统上激活数控锁功能的信息请参考以下手册：

- 功能手册之“基本功能”(<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)，章节“P4：适用于 SINUMERIK 828D 的 PLC > 数控锁功能”
- “SINUMERIK 808D、SINUMERIK 808D ADVANCED 调试手册”(<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109736343/zh>)，章节“其他常用功能”>“数控锁功能”。

管理数据

可将输入的数据保存在 PC 上单独的一份文件中，以便管理数据。

点击“保存数据”按钮，将输入的数据保存在 PC 的文件“user_lockset.ulcs”中。如果要在很多文件中一目了然地了解哪些 OEM 在哪些机床中以及使用了哪些 CF 卡，便可以在注释栏添加相对应的信息。

注意

禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！

禁止将该文件发送给最终用户！在该文件中包含纯文本格式的 OEM PIN。用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

点击“加载数据”，加载文件“user_lockset.ulcs”，读出其中保存的信息。

6.6.3 延长 CNC 禁用功能

数控锁功能也可以延长，即更新锁定失效日。

6.6 数控锁功能

要求



软件选件

在控制系统上使用该功能需要以下选件：“数控锁功能 6FC5800-0AP76-0YB0”。

操作步骤

- 1. 在主菜单中点击“工具 > 数控锁功能”，来延长数控锁功能。

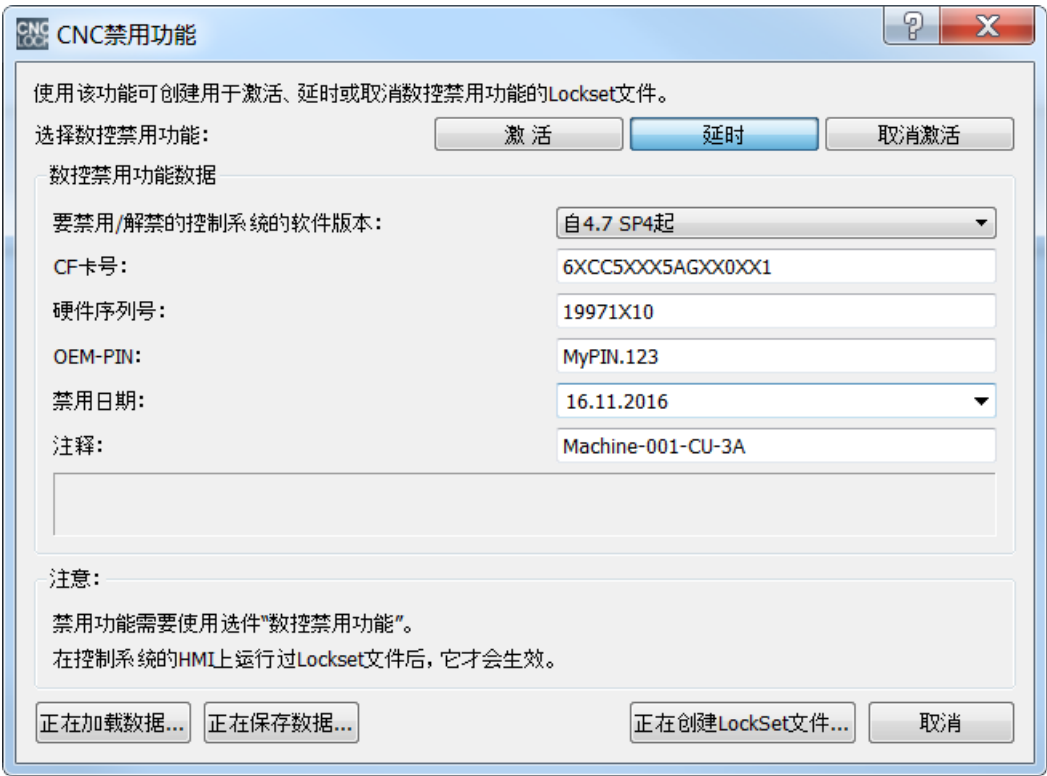


图 6-63 延长数控锁功能

“数控锁功能”对话框打开。

- 1. 点击“选择数控锁功能”处的“延长”按钮。按钮已选中。
- 2. 选择要锁定的控制系统的软件版本。
- 3. 输入要锁定的控制系统的 CF 卡的卡号。此处输入的卡号必须和之前激活数控锁时输入的卡号一致。CF 卡的卡号必须最少为 4 个字符，最多为 20 个字符。不允许使用空格、特殊符号和变音字母。
- 4. 输入控制系统的硬件序列号。硬件序列号必须最少为 1 个字符，最多为 15 个字符。不允许使用特殊字符和空格。

5. 输入 OEM PIN。OEM PIN 必须最少为 8 个字符，其中至少包含一个大写字母、一个小写字母、一个数字和一个特殊符号。此处输入的 OEM PIN 必须和之前激活数控锁时输入的 PIN 一致。

注意

禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！

禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

6. 选择一个新的锁定日期。该锁定日期就是数控锁的生效日期。只要还没到该日期，控制系统的功能都能使用。在到期后，您可以选择延长数控锁功能或者撤销数控锁（页 146）。
7. 点击“创建 Lockset 文件”，创建一份加密的 lockset 文件“lockset.clc”。注释栏的内容不会保存在 Lockset 文件中。
8. 将 Lockset 文件导入控制系统（页 148）。该操作无需特殊的访问权限。

说明

Lockset 文件是加密的，因此不能进行后续修改。

9. 将新生成的 lockset 文件发送给客户。现在客户可以自行将 lockset 文件导入到控制系统（页 148）中。该操作无需特殊的访问权限。成功激活后，系统会对比新的锁定日期和数控锁功能的内部日期。

结果

有关在控制系统上激活数控锁功能的信息请参考以下手册：

- 功能手册之“基本功能”(<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)，章节“P4：适用于 SINUMERIK 828D 的 PLC > 数控锁功能”
- “SINUMERIK 808D、SINUMERIK 808D ADVANCED 调试手册”(<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109736343/zh>)，章节“其他常用功能”>“数控锁功能”。

管理数据

可将输入的数据保存在 PC 上单独的一份文件中，以便管理数据。

6.6 数控锁功能

点击“保存数据”按钮，将输入的数据保存在 PC 的文件“user_lockset.ulcs”中。如果要在很多文件中一目了然地了解哪些 OEM 在哪些机床中以及使用了哪些 CF 卡，便可以在注释栏添加相对应的信息。

注意
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！ 禁止将该文件发送给最终用户！在该文件中包含纯文本格式的 OEM PIN。用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

点击“加载数据”，加载文件“user_lockset.ulcs”，读出其中保存的信息。

6.6.4 取消 CNC 禁用功能

要求



软件选件
在控制系统上使用该功能需要以下选件：“数控锁功能 6FC5800-0AP76-0YB0”。

操作步骤

1. 点击主窗口菜单中的“工具 > 数控锁功能”，撤销数控锁功能。

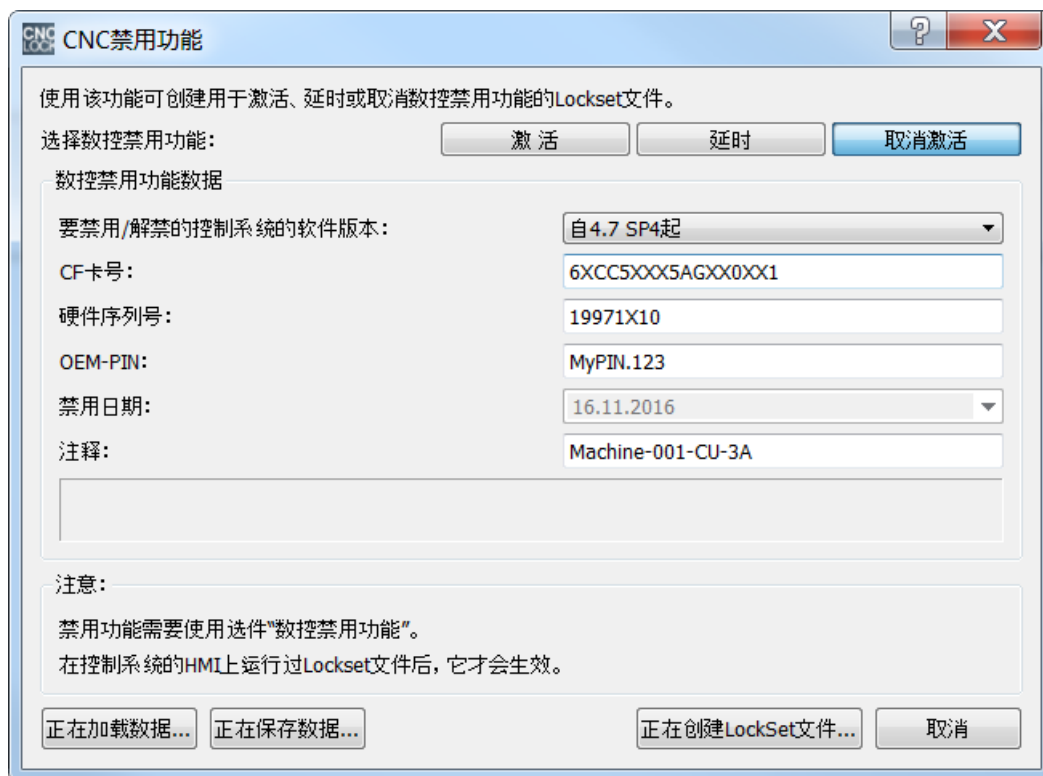


图 6-64 撤销数控锁功能

“数控锁功能”对话框打开。

2. 点击“选择数控锁功能：”处的“撤销”按钮。按钮已选中。
3. 选择要解除锁定的控制系统的软件版本。
4. 输入要解除锁定的控制系统的 CF 卡的卡号。
5. 输入控制系统的硬件序列号。硬件序列号必须最少为 1 个字符，最多为 15 个字符。不允许使用特殊字符和空格。
6. 输入之前设置锁定日期时输入的 OEM PIN。

注意
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

7. 点击“创建 Lockset 文件”，创建一份加密的 lockset 文件“lockset.clc”。注释栏的内容不会保存在 Lockset 文件中。
8. 现在客户可以自行将 lockset 文件导入到控制系统 (页 148)中。该操作无需特殊的访问权限。

6.6 数控锁功能

结果

有关在控制系统上取消激活数控锁功能的**详细信息**请参考以下手册：

- PLC 828D 功能手册
- “SINUMERIK 808D, SINUMERIK 808D ADVANCED 调试手册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109736343/zh>)”

管理数据

可将输入的数据保存在 PC 上单独的一份文件中，以便管理数据。

点击“保存数据”按钮，将输入的数据保存在 PC 的文件“user_lockset.ulcs”中。如果要在很多文件中一目了然地了解哪些 OEM 在哪些机床中以及使用了哪些 CF 卡，便可以在注释栏添加相对应的信息。

注意
禁止将 OEM PIN 发送给最终用户！ 禁止将该文件发送给最终用户！在该文件中包含纯文本格式的 OEM PIN。用户掌握该密码，便可以自行撤销数控锁。

点击“加载数据”，加载文件“user_lockset.ulcs”，读出其中保存的信息。

参见

功能手册之基本功能分册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)

6.6.5 读入 Lockset 文件

要求

说明
设置控制系统上的时间 在首次导入 lockset 文件前，必须保证控制系统上的时钟已经正确设置，因为数控锁功能的激活时刻被保存为监控的开始时间。



软件选件

在控制系统上使用该功能需要以下选件：“数控锁功能 6FC5800-0AP76-0YB0”。

828D 操作步骤：

1. 将 **lockset** 文件复制到一块 U 盘上或者控制系统的 CF 卡上。
2. 选择操作区域“调试”。按下菜单扩展键。
3. 按下软键“授权”。“授权”窗口打开。
4. 按下软键“读入许可证密钥”。
5. 按下“确认”打开对应的保存地点，比如：USB。
系统会自动识别并读入对应的 **lockset** 文件。该操作无需特殊的访问权限。

说明

导出调试存档

建议在成功进行机床调试和设置数控锁后，导出一份完整的调试存档。该操作能够确保数控锁功能数据的一致性。

必要时还可借助该调试存档重新调试数控系统，从而可以重新激活数控锁功能而不需要请求维修服务。

808D 上的操作步骤：

1. 在远程操作下选择快捷键 **<ALT+N>**。按下向右箭头键并选择软键“版本”。然后按下软键“许可证密钥”。
2. 输入许可证密钥。
3. 重新启动控制系统（冷启动）。
4. 将 **Lockset** 文件保存在以下其中一个目录中：
 - /oem/sinumerik/hmi/files
 - /user/sinumerik/hmi/files
5. 在远程操作下选择快捷键 **<ALT+N>**。按下向右箭头键并选择软键“版本”。选择软键“许可证密钥”并选择“导入文件”。

参见

功能手册之基本功能分册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)

6.6 数控锁功能

6.6.6 更多信息

有关在控制系统上激活数控锁功能的**详细信息**请参考以下手册：

- 828D "PLC"功能手册

常见问题解答

在功能手册“PLC”可以找到以下常见问题解答：

- 如何更换损坏的控制系统硬件（PPU）？
- 如何更换损坏的 CF 卡？
- 如果忘记了 OEM PIN，该如何处理？
- 数控锁功能具有哪些防篡改保护？
- 如何复位预警时间？

参见

功能手册之基本功能分册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)

6.7 SINUMERIK OPC UA 服务器工具

SINUMERIK Access MyMachine /P2P 中的 SINUMERIK OPC UA 服务器工具可以为 SINUMERIK OPC UA 服务器中的 CSOM 功能提供 workflow 支持。**CSOM**，全称为“**Customer Specific Object Model**”，客户定制对象模型。可以在 OPC UA 服务器中提供个性化视图，以符合不同客户项目的要求。首先将 SINUMERIK OPC UA 服务器的地址空间导出为一份 xml 文件。然后在 SiOME 中或者其他任何一个建模软件中建模，以便创建客户定制的对象模型。最后将该客户定制的对象模型转换为可由 SINUMERIK OPC UA 服务器读取的二进制格式。



软件选件

读取 SINUMERIK OPC UA 服务器的地址空间以及将建模的二进制文件导入控制系统需要使用以下选件：

“SINUMERIK Access MyMachine /OPA UA”（6FC5800-0AP67-0YB0）。

Opcua 服务器模型导出

1. 点击“工具 > Sinumerik Opcua 服务器工具 > Opcua 服务器模型导出”。会显示下面的对话框：

图 6-65 Opcua 服务器模型导出

2. 在其中输入 OPC UA 服务器的 IP 地址和端口，以及用于访问服务器的用户名和密码。然后指定输出文件的保存路径。
3. 点击“开始”按钮，生成 xml 文件。
生成的 xml 文件被保存在指定路径中。生成的 xml 文件可以随后导入到 SiOME 工具中。

模型二进制转换器

1. 点击“工具 > Sinumerik Opcua 服务器工具 > 模型二进制转换器”。会显示下面的对话框：

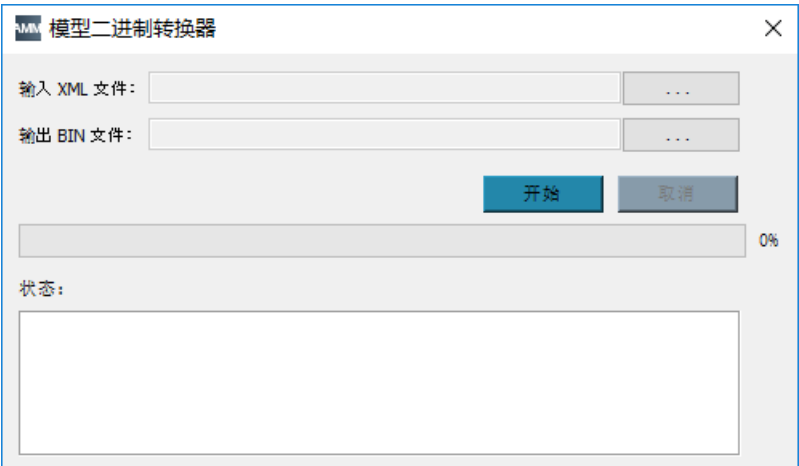


图 6-66 模型二进制转换器

2. 在“输入 XML 文件”下选择 XML 文件的位置并在“输出 BIN 文件”下指定保存二进制文件的位置。
3. 点击“开始”按钮，生成二进制文件。生成的二进制文件被保存在指定路径中。
4. 将二进制文件保存到一块 U 盘上然后导入控制系统，或者直接将文件通过 AMM 导入控制系统（addon\sinumerik\hmi\opcua\models）。

说明

注意，如果当前没有模型文件夹，首先创建一个名为“模型”的文件夹。

关于激活和使用 OPC UA 客户定制对象模型的说明，参见 SINUMERIK Access MyMachine / OPC UA 配置手册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109762876>)。

6.8 命令行调用

6.8.1 连接参数

AMM 可以通过一条命令行调用。这种调用方式的优点在于，AMM 启动后会立即自动和传送的控制系统的连接数据相连。因此，无需打开“连接”对话框。现有的连接数据也不会被修改。

连接参数有以下几种设置方式：

- 在命令行中直接设置连接参数
- 在命令行中的开始文件中设置连接参数

直接设置连接参数

1. 打开 Windows 系统开始菜单下的命令输入栏。
2. 输入命令行（[安装盘]\AccessMachinery.exe）启动 AMM，传送以下所需连接参数：
 - ip <需要连接的系统的 IP 地址>
 - l <建立连接的登录数据> [可选]
 - key <登录期间需要使用的密钥文件的路径> [可选]
 - remote <远程控制所需的 IP 地址> [可选]
3. 如果之前没有在 AMM 中保存密码，启动 AMM 时需输入密码。
4. 输入连接所需的密码。

示例

含命令行参数的调用语句

```
AccessMyMachine.exe -ip 192.168.1.16 -l manufact -key "d:\ssh_key_file.openssh"
```

在开始文件中设置连接参数

1. 打开任意一个文本编辑程序，按照以下模板创建一份开始文件：

```
[connection]
IP-Address <需要连接的系统的 IP 地址>
Login <建立连接的登录数据> [可选]
Key-File <登录期间需要使用的密钥文件的路径> [可选]
Remote-IP-Address <远程控制所需的 IP 地址> [可选]
```
2. 保存开始文件，后缀名须是唯一的，比如：“*.rcscmd”。
3. 通过命令行中的以下语句调用开始文件：AccessMyMachine.exe <使用的 AMM 开始文件的路径和名称>

6.8 命令行调用

4. 如果之前没有在 **AMM** 中保存密码，启动 **AMM** 时需输入密码。
5. 输入连接所需的密码。

说明

通过双击操作来启动开始文件

可以通过双击操作来启动开始文件：

- 为此，首先要保存开始文件，后缀名须是唯一的，比如：“*.rcscmd”，然后在系统中将该文件类型和 **AMM** 关联在一起。在操作系统中将 **AMM** 设置为打开该文件类型的默认程序。
-

示例

命令行中完整的开始文件调用语句

```
AccessMyMachine.exe "d:\data\machine01\MyMachineOne.rcscmd"
```

一份完整的开始文件示例

```
[connection]
IP-Address=192.168.1.16
Login=manufact
Key-File="d:\ssh_key_file.openssh"
Remote-IP-Address=192.168.1.16
```

参考

7.1 支持的文件

支持的文件

AMM 项目支持以下文件类型：

文件	ONE	840D sl	828D	808D	类型	路径	可在 AMM 中 编辑
报警文本							
oem_alarms_cycles_<lng>.ts	x	x	x	-	xml	oem	x
oem_alarms_plc_<lng>.ts	x	x	x	-	xml	oem	x
oem_partprogram_messages_<lng>.ts	x	x	x	-	xml	oem	x
颜色属性文件							
alarmtexteditor_db_oem_alarms_cycles.xml	x	x	x	-	xml	oem	x ¹⁾
alarmtexteditor_db_oem_alarms_plc.xml	x	x	x	-	xml	oem	x ¹⁾
alarmtexteditor_db_oem_partprogram_messages.xml	x	x	x	-	xml	oem	x ¹⁾
配置文件							
slaesvcconf.xml	x	x	x	-	xml	oem	- ²⁾
slaesvcadapconf.xml	x	x	x	-	xml	oem	- ²⁾
报警文本							
alc_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
alcu_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
EasyExtend							
oem_aggregate_<lng>.ts	-	-	x	-	xml	oem	x

7.1 支持的文件

文件	ONE	840D sl	828D	808D	类型	路径	可在 AMM 中 编辑
EasyScreen							
almc_<lng>.txt	x	x	x	-	txt	oem	x
alsc_<lng>.txt	x	x	x	-	txt	oem	x
aluc_<lng>.txt	x	x	x	-	txt	oem	x
维护管理器							
oem_maintenance_<lng>.ts	-	-	x	-	xml	oem	x
刀具管理							
slstepforms_<lng>.ts	x	x	x	-	xml	oem	x
sltmlistdialog_<lng>.ts	x	x	x	-	xml	oem	x
维护管理器							
svc_task_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
其它							
almc_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
md_descr_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
rparam_name_<lng>.txt	-	-	-	x	txt	oem ³⁾	x
存档							
任意名称 (*.arc 和 *.ard)	x	x	x	x	二进制	oem + user	x

- ¹⁾ 不支持直接编辑文件。文件在编辑报警文本时会自动由项目加以编辑。颜色及提示框信息会保存在这些文件中。
- ²⁾ 不支持直接编辑文件。默认情况下，上面列出的文件会在该配置文件中进行注册。
- ³⁾ 这些文件另外还位于一个独立的语言文件夹<lng>下。

7.2 SINUMERIK Operate 支持的语言

表格 7-1 支持的语言

语言	语言标识	标准语言
简体中文	chs	X
繁体中文	cht	
丹麦语	dan	
德语	deu	X
英语	eng	X
芬兰语	fin	
法语	fra	X
印度尼西亚语	ind	
意大利语	ita	X
日语	jpn	
韩语	kor	
马来西亚语	msl	
荷兰语	nld	
波兰语	plk	
葡萄牙语	ptb	
罗马尼亚语	rom	
俄语	rus	
瑞典语	sve	
斯洛文尼亚语	slv	
斯洛伐克语	sky	
西班牙语	esp	X
泰语	tha	
捷克语	csy	
土耳其语	trk	
匈牙利语	hun	
越南语	vit	

7.3 工具栏

下表列明了工具栏中各个按钮的功能。

图标	功能
	连接 建立和控制系统的连接
	断开 断开和控制系统的连接
	远程控制 从 PC 远程控制系统，在 PC 上显示 HMI 画面
	显示或隐藏项目窗口 显示或隐藏“项目”窗口
	打开 打开或执行选定文件
	剪切 剪切、复制到 Windows 剪贴板中
	复制 复制到 Windows 剪贴板中
	粘贴 从 Windows 剪贴板中粘贴
	大图标 以大图标紧凑地显示文件（一行中有多个文件）
	小图标 以小图标紧凑地显示文件（一行中有多个文件）
	列表 以列表形式显示文件
	详细信息 以含大小和日期的列表形式显示文件
	调用在线帮助

7.4 视图一览

通过菜单“视图”，您可以显示或隐藏窗口和菜单，还可定义文件夹视图。

为此提供了以下子菜单：

- 工具栏
- 状态栏
- 项目窗口
- 信息窗口
- 大图标
- 小图标
- 列表
- 详细信息

功能

菜单	说明	关联菜单
工具栏	显示或隐藏工具栏。工具栏包含了菜单各个功能的图标，可快速访问。工具栏就位于菜单下方。	
状态栏	显示或隐藏状态栏。状态栏位于屏幕下边沿，显示程序状态信息。	
项目窗口	显示或隐藏“项目”窗口。项目窗口隐藏时，激活的项目保持打开状态。	

7.4 视图一览

菜单	说明		关联菜单
信息窗口	显示或隐藏“信息窗口”。		- 复制 通过“复制”功能可将选中的状态信息复制到剪贴板中。 - 全部删除 所有存在的状态信息都会被删除。
	列	说明	
	Icon	 信息类型：信息	
		 信息类型：故障信息	
		 信息类型：报警	
	信息	显示信息文本	
	日期	信息的日期	
	时间	信息的时间	
大图标	调整文件夹视图 文件夹内容可按“大图标”、“小图标”、“列表”或详细信息显示。该功能只对当前激活的窗口生效。		
小图标			
列表			
详细信息			

7.5 Lock MyCycles - 循环保护

7.5.1 功能概述

用途

使用循环保护功能，可以使循环加密保存在控制系统中。加密循环可以在控制系统中正常执行，不受任何限制。



软件选件

在控制系统上使用该功能需要以下软件选件：

“Lock MyCycles”（6FC5800-0AP54-0YB0）。

说明

采用加密不会违反出口限制或禁运规定。

无法以任何形式查看设置了保护的循环，以保护机床厂商的技术秘密。如果需要维修作业，机床制造商必须提供未经加密的循环。

说明

最终用户

如果使用机床制造商的加密循环，在出现问题的情况下只能联系机床制造商的相关服务人员请求维修。

机床制造商

机床制造商在使用加密循环时，必须确保对原始的、未加密的循环进行存档并采取适当的版本管理。

加密

调用程序时，加密循环在与原始循环相同的目录中生成：

- 若需使用强效加密，在调用程序时输入选项“-e2”。
- 若需使用与旧软件版本兼容的加密，在调用程序时输入选项“-e1”。

OEM 将加密循环载入控制系统，并通过重新上电激活它。

注意

加密的兼容性

西门子循环交付时始终与最新软件版本相匹配。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 允许混用“-e1”和“-e2”两种加密形式的循环。 • 不建议将加密循环通过选项“-e2”加载到旧软件版本的控制系统中。 |
|---|

加密循环的使用

加密循环与 _SPF 和 _MPF 文件的处理方式完全一样：

- **备份：**在创建存档时，也会对所有加密 _CPF 文件进行备份。
- **复制：**所有加密循环都可以复制到其他机床上，在这些机床上使用。
 - **仅在一台机床上使用加密循环**
如需避免在其他机床上使用加密循环，可将循环与一台机床永久绑定。可通过机床数据 MD18030 \$MN_HW_SERIAL_NUMBER 完成绑定。
控制系统启动时会将 CF 卡的唯一硬件序列号保存在该机床数据中。如要将循环与一台机床永久绑定，则必须在调用循环时查询 CF 卡的硬件序列号（MD18030 \$MN_HW_SERIAL_NUMBER）。若循环识别到序列号不匹配，则会在循环中输出报警，从而阻止后续的执行。由于循环代码被加密，因此会形成循环与指定硬件的永久绑定。
 - **在多台机床上使用加密循环**
如要将循环与多台指定机床永久绑定，必须输入各自的硬件序列号。输入硬件序列号后的循环必须重新加密。
- **删除，卸载：**同 _SPF 或 _MPF 文件一样，也可删除或卸载 _CPF 文件。
- **执行循环时的限制条件：**
 - 加密循环无法直接选中执行。只能从零件程序或直接在 MDI 中调用。
 - 加密循环无法通过“从外部执行”功能执行。

参考

应用示例 (<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109474775>)

7.5.2 预处理

文件扩展名

需要进行保护的循环在 PC 上通过程序 `protector.exe` 进行加密。加密的循环会带上扩展名 `_CPF`（Coded Program File）。

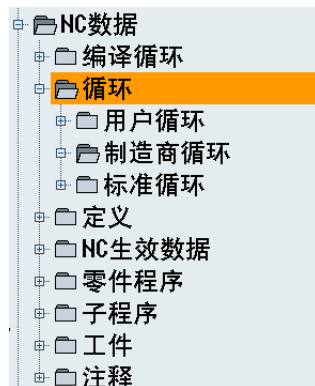
这涉及以下已存在的扩展名：

- `_MPF`，“Main Program File”，表示未加密的主程序；ASCII 格式
- `_SPF`，“Sub Program File”，表示未加密的子程序；ASCII 格式
- `_CYC`，“Cycle”，表示预编译的文件；二进制格式

下面是加密循环的文件扩展名：

- `_CPF`，“Coded Program File”，表示加密文件，二进制格式

NC 数据下的 `_CPF` 文件会被加载至 `/_N_CST_DIR`、`/_N_CMA_DIR` 或 `/_N_CUS_DIR`。在这些路径下可看到循环，并和零件程序（`_MPF`，`_SPF`）一样执行。



为了执行 `_CPF` 文件，在载入后需要进行上电复位。若未执行上电复位，执行 `_CPF` 文件会触发以下报警：**15176** “上电复位后才可执行程序 %3”。

说明

可使用循环名称和扩展名（例如 `_SPF`）从主程序调用机床制造商循环。这可通过 `CALL`、`PCALL` 指令进行，也可通过名称直接调用。

若将此制造商循环作为 `_CPF` 加密载入，则必须将所有子程序调用中的扩展名设定调整为 `_CPF`。

预处理

同 _SPF 文件一样，可对加密的文件进行预处理。为了激活预处理，必须置位机床数据 MD10700 \$MN_PREPROCESSING_LEVEL。由于运行时间的原因总是建议进行预处理。

在进行预处理时，NC 程序（_MPF）或循环（_SPF）会由 ASCII 格式转换至二进制格式（已编译）。若执行时编译早于加密的循环文件，则会触发以下 NC 报警：**15176** “上电复位后才可执行程序 %3”。

7.5.3 作为子程序调用

无扩展名的子程序调用

一个目录下可能包含一个加密的 _CPF 文件和一个同名的未加密 _SPF 文件，例如 CYCLE1。若对未加密得 _SPF 文件进行预处理，则目录中会有：

- CYCLE1.SPF；未加密循环
- CYCLE1.CYC；二进制格式的未加密循环（兼容）
- CYCLE1.CPF；加密的循环

在子程序调用中未指定扩展名时，例如 N5 CYCLE1(1.2)，调用会采用以下优先级：

- CYCLE1.CYC
- CYCLE1.SPF
- CYCLE1.CPF

若目录中只存在加密文件（*.CPF），则在无扩展名调用时不需进行修改。此时会调用加密的文件或其编译。在维修情况下会载入未加密的文件（*.SPF）。由于此文件优先级较高，因此在同样的无扩展名调用中会调用此文件。

说明

未加密文件及其编译的优先级要高于加密的文件。

带扩展名的子程序调用

带扩展名的子程序调用包括：

- 直接调用，如 N5 CYCLE1_SPF
- 间接子程序调用（CALL），如 N5 CALL "CYCLE1_SPF"
- 指定路径的子程序调用（PCALL），如 N5 PCALL /_N_CMA_DIR /_N_CYCLE1_SPF

此时可采用以下扩展名：

- N3_MPF；调用未加密的文件。
- N5_SPF；调用未加密的循环。
- N10_CYC；调用未加密循环的编译。
- N15_CPF；调用加密循环及其编译。

若使用 _SPF 调用尚未加密的循环 CYCLE1，而现将其作为 _CPF 加密载入，则必须对所有调用进行调整。

采用绝对路径设定的 NC 语言指令

通过以下指令可从零件程序访问被动文件系统中的文件。此时采用含扩展名的绝对路径设定。

- WRITE：无法将数据附加到 _CPF 文件上，反馈信息 4 “错误的文件类型”。
- READ：无法从 _CPF 读取行，反馈信息 4 “错误的文件类型”。
- DELETE：无法删除 _CPF 文件。
- ISFILE：可检查是否存在 _CPF 文件。
- FILEDATE
- FILETIME
- FILESIZE
- FILESTAT
- FILEINFO

也可调用所有指令用于 _CPF 文件。指令会输出相应信息。

7.5.4 程序执行

当前程序段显示

执行加密的循环时，DISPLOF 总是生效，这与编程的 PROC 属性无关。程序段中写入的 DISPLOF 和 DISPLON 无效。若在循环中出现了报警，则在编程了 ACTBLOCNO 时在报警栏不会输出程序段编号，而是输出行编号。

基础程序段显示

执行 _CPF 循环时，生效的基本程序段显示会继续显示绝对程序段终点。此信息对应单个程序段中的轴实际值显示，且也可在其中采集。

版本显示

若在加密的 _CPF 循环中在顶部输入了版本，则同未加密循环一样，此版本会显示在循环目录的内容画面中。

模拟

在执行 _CPF 文件时会在模拟中显示绝对的最终值。

7.6 系统 CF 卡的数据结构

7.6.1 系统 CF 卡的数据结构（SINUMERIK 840D sl/828D）

SINUMERIK Operate 上所有的文件都保存在系统 CF 卡中。文件系统的第一级由以下四个相关目录构成：

- “Siemens”
- “Add_on”
- “OEM”
- “User”

这些目录的结构基本上相同。

在目录“siemens”内的文件处于原始状态，不能更改！

如果需要更改文件，复制目录“/Siemens/sinumerik/hmi/template”下的原始文件并将它粘贴到目录“OEM”或者“User”下相应的位置。

接着查找西门子目录下的示例文件，您同样可以复制该文件并用作用户特定的文件。

结构

以下是系统 CF 卡目录结构中对于 SINUMERIK Operate 较为重要的部分：

表格 7-2 “/Siemens/sinumerik”结构

路径		含义
/Siemens/sinumerik		
	/hmi	
	/appl.cfs	应用程序（操作区域）
	/base.cfs	基本系统
	/cfg	运行时的所有配置文件
	/data/	软件和硬件的版本数据
	/hlps/hlp_std.cfs	应用程序的在线帮助，标准语言
	/hlps/hlp_xxx	应用程序的在线帮助，特殊语言
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/ico/ico800	分辨率 800x600 的图标

7.6 系统 CF 卡的数据结构

路径		含义
	/ico/ico1024	分辨率 1024x768 的图标
	/ico/ico1280	分辨率 1280x1024 的图标
	/lngs/baseLng_std.cfs	基础系统文本（标准语言）
	/lngs/baseLng_ex1.cfs	基础系统文本（特殊语言 1）
	...	基础系统文本，其他语言
	/lngs/applLng_std.cfs	应用程序文本（标准语言）
	/lngs/applLng_ex1.cfs	应用程序文本（特殊语言 1）
	...	应用程序文本，其他语言
	...	应用程序的在线帮助，其他语言
	/osal/qt.cfs	Qt
	/osal/ace.cfs	ACE/TAO
	/hlp	运行时的在线帮助
	/deu	德语在线帮助
	/hmi	HMI 在线帮助的德语目录
	/hmi.xml	
	...	其他手册的目录
	/eng	英语在线帮助
	/hmi	HMI 在线帮助的英语目录
	/hmi.xml	
	...	其他帮助手册的目录
	hlps.	其他语言的目录
	/squish	测试按压组件的目录

注意：

运行时，**base.cfs** 和 **appl.cfs** 的配置文件链接到 **/cfg** 中

运行时，和语言相关的文件链接到 **/lng** 中

运行时在线帮助的文件链接到 **/hlp** 中

表格 7-3 “/Add_on/sinumerik”结构

路径	含义
/Add_on/sinumerik	
/hmi	
/addon1.cfs	Addon1 (除了文本和在线帮助外的其他所有数据)
/addon2.cfs	Addon2 (除了文本和在线帮助外的其他所有数据)
...	其他 Addon
/lngs/ addon1lng_std.cfs	Addon1 和语言相关的文本
/lngs/ addon2lng_std.cfs	Addon2 和语言相关的文本
...	其他 Addon 和语言相关的文本
/hlps/ addon1hlp_std.cfs	Addon1 在线帮助
/hlps/ addon2hlp_std.cfs	Addon2 在线帮助
...	其他 Addon 的在线帮助
/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
/ico/ico800	分辨率 800x600 的图标
/ico/ico1024	分辨率 1024x768 的图标
/ico/ico1280	分辨率 1280x1024 的图标
/appl	运行时的二进制文件
/cfg	运行时的配置文件
/lng	运行时和语言相关的文本
/hlp	运行时的在线帮助（参见上文）

注意：

运行时，addon1.cfs, addon2.cfs 的二进制文件链接到 /appl 中。

运行时，addon1.cfs, addon2.cfs 的配置文件链接到 /cfg 中。

运行时，和语言相关的文件链接到 /lng 中

运行时在线帮助的文件链接到 /hlp 中

表格 7-4 “/OEM/sinumerik”结构

路径		含义
/OEM/sinumerik		
/hmi		
	/oem1.cfs	Oem1 (除了文本和在线帮助外的其他所有数据)
	/oem2.cfs	Oem2 (除了文本和在线帮助外的其他所有数据)
	...	其他 Oem
	/lngs/oemlng_std.cfs	Oem1 和语言相关的文本
	/lngs/oem2lng_std.cfs	Oem2 和语言相关的文本
	...	其他 Oem 和语言相关的文本
	/hlps/oem1hlp_std.cfs	Oem1 在线帮助
	/hlps/oem2hlp_std.cfs	Oem2 在线帮助
	...	其他 Oem 的在线帮助
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/ico/ico800	分辨率 800x600 的图标
	/ico/ico1024	分辨率 1024x768 的图标
	/ico/ico1280	分辨率 1280x1024 的图标
	/appl	运行时的二进制文件
	/cfg	运行时的配置文件
	/lng	运行时和语言相关的文本
	/hlp	运行时的在线帮助（参见上文）
/data		
	/archive	制造商存档
	/cc	编译循环

SINUMERIK 828D 上附加的数据结构“OEM_I”

SINUMERIK 828D 还有带有数据级 Individual (I) 的数据结构。

此数据级包括的数据为，针对特定设备的，在调试时由 OEM 或此后由销售商生成的数据，称为 OEM_I。

结构符合“/OEM/sinumerik”结构。该结构在“/OEM_I/sinumerik”路径下开始。

表格 7-5 “/User/sinumerik”结构

路径		含义
/User/sinumerik		
	/hmi	
	/dh	
	user	user（除了文本和在线帮助外的其他所有数据）
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/ico/ico800	分辨率 800x600 的图标
	/ico/ico1024	分辨率 1024x768 的图标
	/ico/ico1280	分辨率 1280x1024 的图标
	/appl	运行时的二进制文件
	/cfg	运行时的配置文件
	/lng	运行时和语言相关的文本
	/hlp	运行时的在线帮助（参见上文）
	/data	
	/data	CF 卡上的用户存储器
	/archive	制造商存档
	/prog	
	/wks.dir/*.wpd	
	/mpf.dir	
	/spf.dir	
	/*.dir	

7.6.2 系统 CF 卡的数据结构（SINUMERIK 808D）

文件保存在系统 CF 卡上。文件系统的第一级由以下目录构成：

- “HMI Root”
- “程序”
- “制造商循环”

7.6 系统 CF 卡的数据结构

- “OEM 文件”
- “用户文件”

结构

下面显示了重要目录的结构：

表格 7-6 “HMI Root/siemens/sinumerik”结构

路径		含义
/hmi		
	/cfg	运行时的所有配置文件
	/hlp/[LANG]	运行时的在线帮助（不同语言）
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/lang/[LANG]	基本系统文本（不同特殊语言）

表格 7-7 “HMI Root/OEM/sinumerik”结构

路径		含义
/hmi		
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/lng/[LANG]	系统文本（不同特殊语言）
	/files	与 OEM 文件目录相符
	/hlp	运行时的在线帮助
/data		
	/archive	制造商存档

表格 7-8 “HMI root/user/sinumerik”结构

路径		含义
/hmi		
	/ico/ico640	分辨率 640x480 的图标
	/files	与用户文件目录相符

7.6.3 外部编辑文件

如果需要在外部 PG/PC 的 Windows 操作系统下且不使用 AMM 来创建或者编辑 XML 文件，则请使用文本编辑器“TextPad”。“TextPad”文本编辑器支持 XML 文件所需的“UTF-8”编码。

保存 UTF-8 编码的文件

1. 选择对话框“另存为”。
2. 将编码方式设为“UTF-8”。

在 XML 文件内输入注释

在输入注释来说明程序时，必须注意以下几点：

- 注释始终以字符串开始：<!--
- 注释始终以字符串结束 -->

示例

```
<!-- 零点偏移: -->
```

说明

然而，在注释中不能连续使用两个负号！

在 ini 文件内输入注释

在 ini 文件中输入注释时，注释行以一个分号开始。

使用 AMM 复制文件

使用 AMM，通过网络连接将外部计算机的文件复制到 NCU 上。

7.7 Open Source Software/许可证

软件“SINUMERIK Access MyMachine /P2P (PC)”使用 Open Source Software。

- “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (OpenSSL (<http://www.openssl.org>))。 ”
- “This product includes cryptographic software written by Eric Young (Cryptsoft Eric Young (<mailto:eay@cryptsoft.com>))。 ”
- “This product includes software written by Tim Hudson (Cryptsoft Tim Hudson (<mailto:tjh@cryptsoft.com>))。 ”
- “This product includes software developed by Bodo Möller。 ”

详细信息请参考 Access MyMachine /P2P(PC) 安装文件夹中的文件“License.txt”

产品许可证条件

软件“SINUMERIK Access MyMachine /P2P (PC)”由西门子许可证条件和第三方许可证条件决定。

详细信息请参考安装数据载体上的文件“LiesMich_OSS.html”或“ReadMe_OSS.html”。

故障排除/常见问题与解答

8.1 忘记密码

如果忘记了密码，可通过“重置密码”功能重置您的密码。此功能位于对话框“输入密码”和对话框“更改密码”中。

操作步骤

1. 点击按钮“重置密码”。

重置密码时系统会显示对话框“设置密码...”，可在该对话框中设置新密码。

注意
保存的连接数据丢失
如果通过按钮“重置密码”重置了密码，所保存的连接数据都会丢失。

8.2 用于排除故障的跟踪文件

AMM 中的问题或故障可随时咨询西门子 FAQ (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/ps/faq>)。热线会为您提供跟踪文件，用于排除 AMM 中的故障。此时针对的是全面协议，用于故障分析。如需更精确的功能，请拨打热线。

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

8.3 连接控制系统时出错

无法与控制系统建立连接。原因可能是哪些？

1. 检查电缆布线。
2. 检查是否正确的输入了直接连接或网络连接的连接参数（如 IP 地址、授权数据）。
3. 如在进行了这些检查后仍然无法与控制系统建立连接，则可能是因为控制系统上进行了端口禁用。
在对 AMM 与控制系统的连接进行参数设置时，必须访问端口 22。通过远程操作对 AMM 的连接进行参数设置时，还必须访问端口 5900。
出于安全考虑，从控制系统的特定软件版本起，这些端口会默认被关闭：

控制系统	软件版本
SINUMERIK ONE	V06.12 HF1
SINUMERIK 840D sl	V4.7 SP1
SINUMERIK 828D	V4.7 SP1
SINUMERIK 808D	V4.7 HF1 V4.6 SP2

4. 根据软件版本，请检查您的控制系统是否涉及端口禁用。
5. 如果涉及，请手动 (页 22)再次释放相关端口 22 和/或 5900。

说明

对于上述控制系统的所有旧版本 CNC 软件，无需进行端口的手动释放。

参见

设置连接参数 (页 22)

8.4 设置批量机床

8.4 设置批量机床

如何设置批量机床？

不支持该功能。为此必须使用工具 SINUMERIK “Create MyConfig”。

8.5 840D sl: 激活 VNC Viewer 远程控制

使用 VNC Viewer 可通过远程操作与具有激活的 VNC 服务器（例如 PCU 或 NCU）的 840D sl 控制系统连接。

出厂设置中只能通过外部 VNC Viewer 观察某个系统 (例如 PCU)。

要从其他站对该系统进行操作，必须经该系统同意。在段落[VNCViewer]的 **tcu.ini** 中进行相关设置。

前提条件

说明

注意，只能与一个控制系统建立一个 VNC Viewer 连接。如果 PC 上控制系统与 VNC 之间已经存在连接，则 AMM 不能再创建与该控制系统的其他 VNC 连接。

说明

请注意产品安全说明 (页 15)一章中的中央安全说明。

操作步骤

打开文件“tcu.ini”并编辑下列参数。

“tcu.ini”的目录列表请见手册“操作组件与联网 (IM5)”。

tcu.ini 中的参数

tcu.ini 中的参数	说明
ExternalViewerMaxConnections	外部 VNC Viewer 的最大数量最多允许 2 个。
ExternalViewerSecurityPolicy	VNC Viewer 的用户权限： 0: 不允许使用外部查看器 1: 访客模式（只可查看） 2: 管理员模式（完全访问）
X127RemoteAccessIP	要连接的 IP 地址

PCU 访问的出厂设置

- 远程访问 PCU 需要密码。PCU 50.5 VNC 服务器上密码的出厂设置为 “password”。调试时，在 VNCServer 设置中修改该密码，以避免安全风险。
- 勾选 PCU 上“Control Panel > Windows Firewall > Exceptions”下的端口 5900，以便通过 VNC Viewer 公司网络访问 PCU。通过设备网络访问 PCU 50.5 时不能勾选该端口。

更多信息

操作组件与联网手册

VNC Viewer 的选项

说明

出厂设置未改变！

为了保证 VNC Viewer 可以正确工作，不允许改变下列选项。

VNC Viewer 启动后，会打开下列对话框：

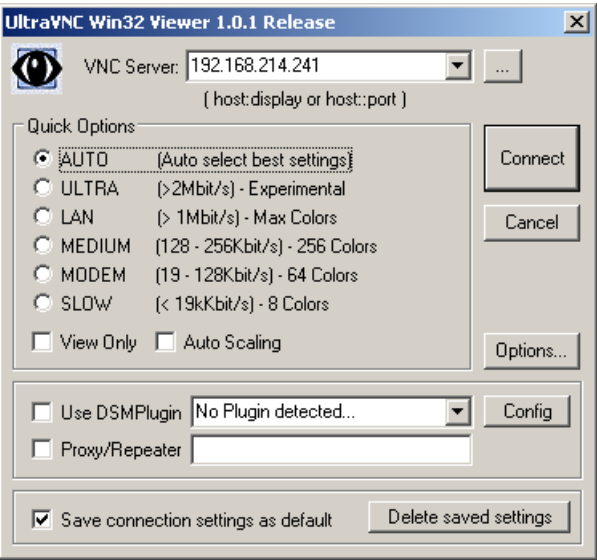


图 8-1 VNC Viewer - 出厂设置

按下“Options ...”按钮后，会打开下列对话框：

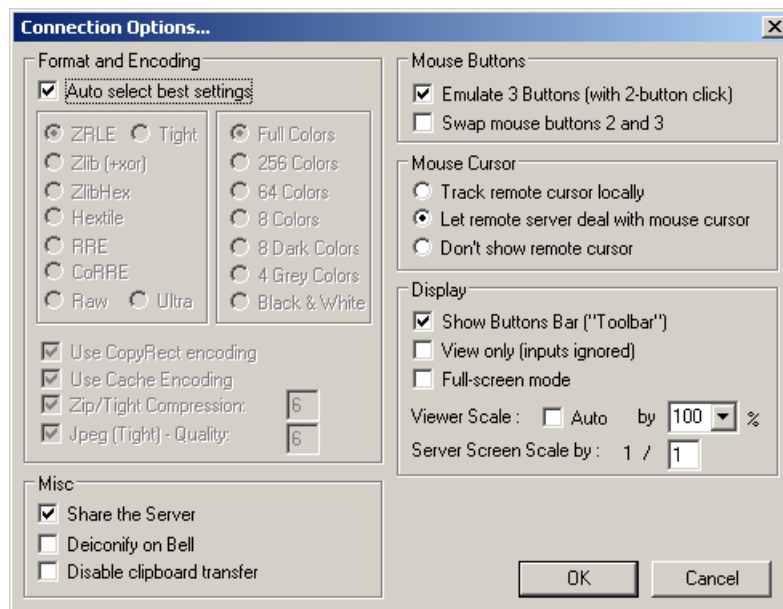


图 8-2 VNC Viewer > 选项 - 出厂设置

8.6 CNC 禁用功能

有关在控制系统上激活数控锁功能的**详细信息**请参考以下手册：

- 828D "PLC"功能手册

常见问题解答

在功能手册“PLC”可以找到以下常见问题解答：

- 如何更换损坏的控制系统硬件（PPU）？
- 如何更换损坏的 CF 卡？
- 如果忘记了 OEM PIN，该如何处理？
- 数控锁功能具有哪些防篡改保护？
- 如何复位预警时间？

参见

功能手册之基本功能分册 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481523>)

8.7 通过 HMI 重启激活控制系统中的报警文本文件

6. 按下箭头向右。

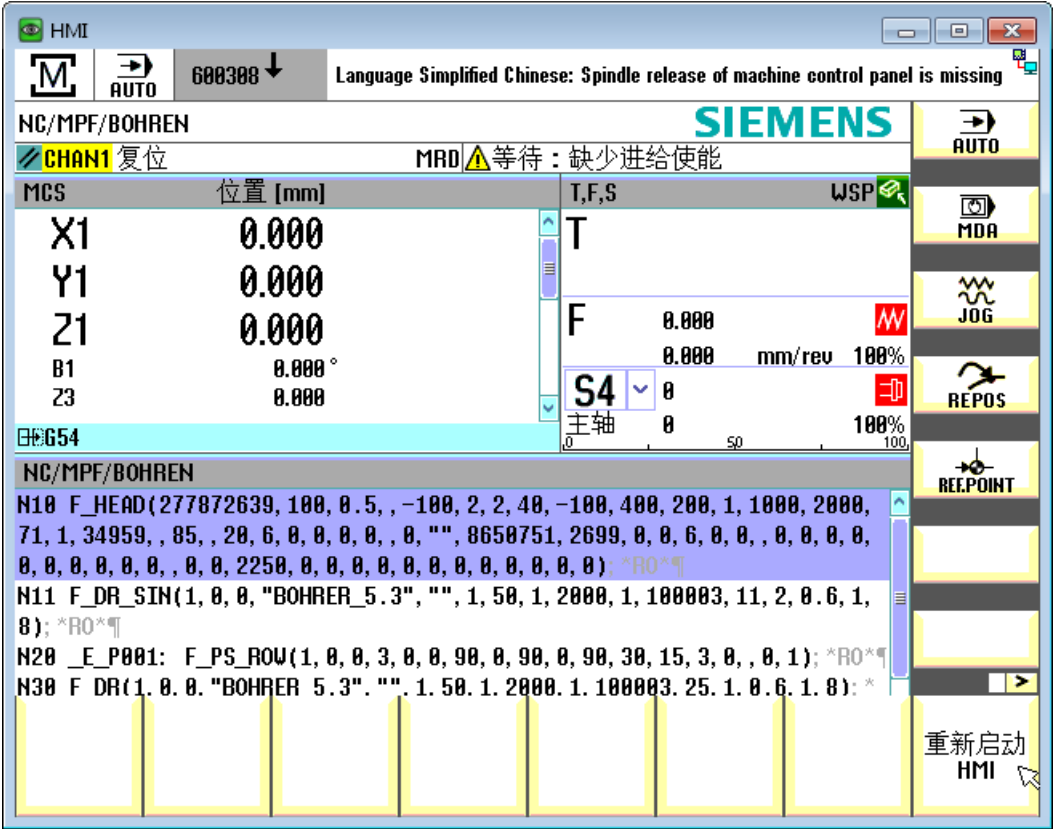


图 8-5 HMI 重启（以 SINUMERIK 840D sl / 828D 为例）

- 7. 按下“重新启动 HMI”。
- 8. 等待 HMI 重新启动。然后新文本才会生效。

参见

- 从项目中传输单个文件到控制系统中 (页 116)
- 通过控制系统允许远程操作 (页 82)

8.8 翻译文件时所推荐的步骤

8.8 翻译文件时所推荐的步骤

AMM 项目支持将所含有的文本文件翻译为不同的语言。此时，AMM 提供了采用标准化 CSV 格式的导出和导入功能。这样就可将导出的语言发送给翻译人员并在翻译完成后重新导入。

建议执行以下步骤：

操作步骤

- 1. 创建 (页 92)项目或打开 (页 95)已有项目。
- 2. 以所需的输出语言（例如：英语）创建并编辑相应的报警文本文件。
- 3. 通过“创建新语言 (页 101)”来创建导出文件副本。选中需要的目标语言（例如：中文）和作为复制模板的输出语言（例如：英语）。



图 8-6 新语言

4. 在新创建的文件（中文）前打勾并导出 (页 107)这些文件。



图 8-7 项目对话框（OFFLINE）- 打勾的语言

8.8 翻译文件时所推荐的步骤

5. 将生成的 CSV 文件交给翻译或自行翻译 CSV 文件中的文本。

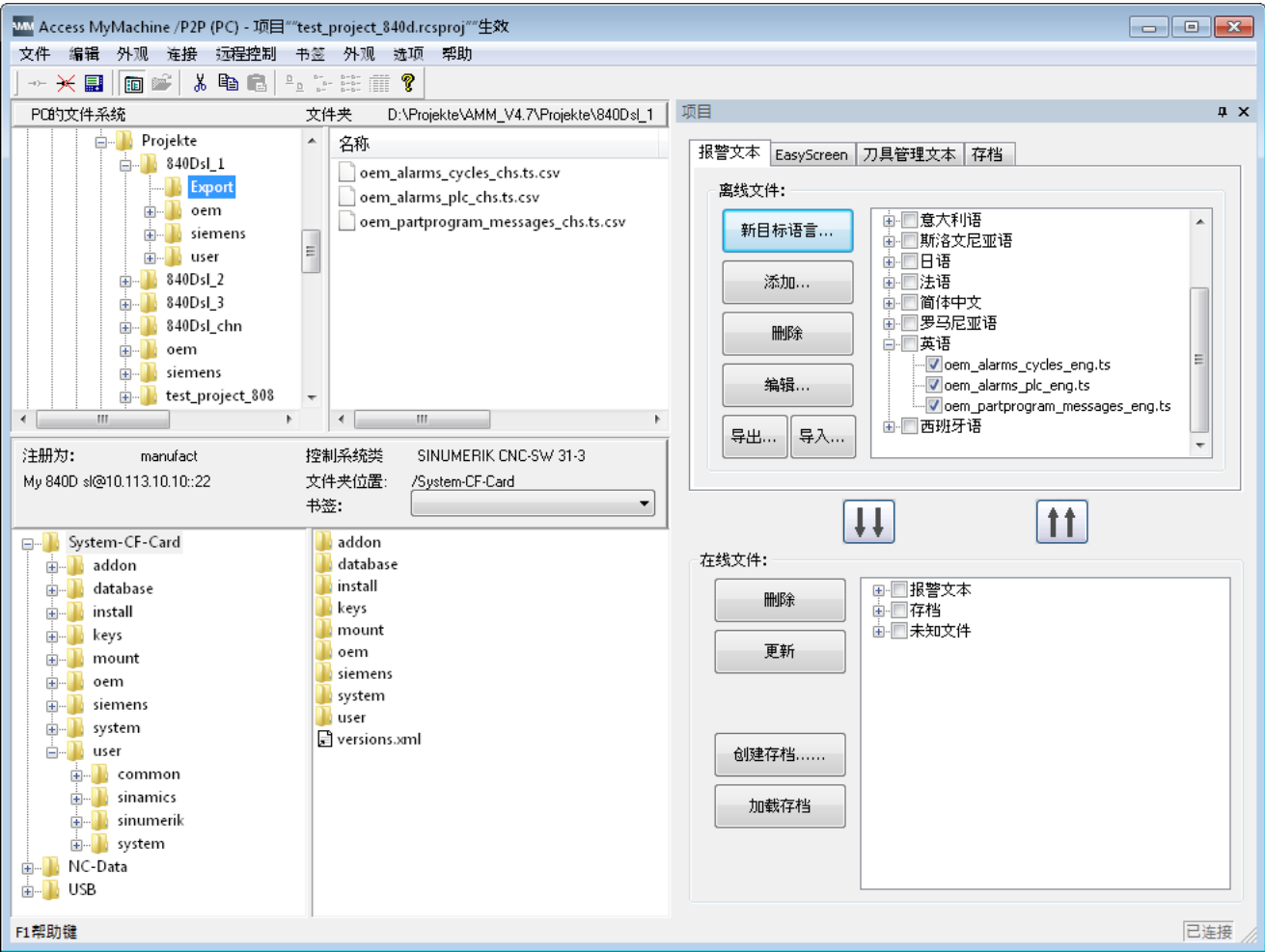


图 8-8 AMM - 导出的文件

- 6. 将翻译好的文件（中文）再次导入项目中并覆盖已有的中文文件。
- 7. 现在就成功将项目中的英语文本翻译为中文了。

参见

- 创建项目并从控制系统中读取文件（ONLINE） (页 92)
- 打开已有项目 (页 95)

8.9 备份控制系统上的调试数据

在恢复镜像前需要备份当前调试数据，步骤如下：

备份调试数据：840D sl

通过 SINUMERIK Operate 操作界面您可以采取不同的方法创建存档并再次读入存档。

需要备份和恢复数据时选择“调试”操作区：

- 通过软键“系统数据”您可以根据需要从文件树形图中选择并备份文件（选择数据 > 选择第 1 个软键（垂直软键）“存档”）。
- 按下软键“调试存档”提供以下选项：
 - 创建和读入调试存档
 - PLC 硬件升级存档（仅创建 SDB）
 - 创建并读入初始状态存档

备份调试数据：828D

通过 SINUMERIK Operate 操作界面您可以采取不同的方法创建存档并再次读入存档。

需要备份和恢复数据时选择“调试”操作区：

- “数据存储”软键，用于整个存储器的内部数据备份。
- 软键“调试存档”用于创建调试存档或读取调试存档。

备份调试数据：808D

需要备份和恢复数据时选择“系统”操作区：

- “备份数据”软键，用于整个存储器的内部数据备份
- 软键“存档”，用于创建批量调试存档。

8.9 备份控制系统上的调试数据

A.1 ONE 文档概览

SINUMERIK ONE 文档概述 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109768483>) 提供了 SINUMERIK ONE 6.13 及更高版本功能的完整文档。



你可以通过 PDF 和 HTML5 格式显示或下载文档。

文档包括以下分类：

- 用户：操作
- 用户：编程
- 机床制造商/服务：配置
- 机床制造商/服务：调试
- 机床制造商/服务：功能
- Safety Integrated
- SINUMERIK Integrate/MindApp
- 信息和培训

A.2 840D sl 文档概览

840D sl 文档概述 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109766213>)上可以找到从 4.8 SP4 版本起 SINUMERIK 840D sl 功能的扩展文档。



你可以通过 PDF 或 HTML5 格式显示或下载文档。

文档包括以下分类：

- 用户：操作
- 用户：编程
- 机床制造商/服务：配置
- 机床制造商/服务：调试
- 机床制造商/服务：功能
- Safety Integrated
- SINUMERIK Integrate/MindApp
- 信息和培训

A.3 828D 文档概览

828D 文档概述 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109766724>) 提供了 SINUMERIK 828D 4.8 SP4 及更高版本功能的完整文档。



你可以通过 PDF 和 HTML5 格式显示或下载文档。

文档包括以下分类：

- 用户：操作
- 用户：编程
- 机床制造商/服务：配置
- 机床制造商/服务：调试
- 机床制造商/服务：功能
- Safety Integrated
- SINUMERIK Integrate/MindApp
- 信息和培训

索引

*

*.arc, 156
*.ard, 156

A

alarmtexteditor_db_oem_alarms_cycles.xml, 155
alarmtexteditor_db_oem_alarms_plc.xml, 155
alarmtexteditor_db_oem_partprogram_messages.xml, 155
alc_<lng>.txt, 155
alcu_<lng>.txt, 155
almc_<lng>.txt, 156
alsc_<lng>.txt, 156
aluc_<lng>.txt, 156

C

CF 卡
 保存, 136
 恢复, 136
 目录结构, 167
Create MyConfig, 178

E

EasyScreen, 105, 106, 114
 编辑, 114
 删除, 106
 添加, 105

L

Lockset 文件
 创建, 143
 读出, 149

M

md_descr_<lng>.txt, 156

N

NC 文件系统, 131, 132
 808D, 132
 828D, 131
 840D sl, 131
 ONE, 131

O

oem_aggregate_<lng>.ts, 155
oem_alarms_cycles_<lng>.ts, 155
oem_alarms_plc_<lng>.ts, 155
oem_partprogram_messages_<lng>.ts, 155
Open Source Software, 174

R

rparam_name_<lng>.txt, 156

S

SINUMERIK 控制系统, 10
slaesvcadapconf.xml, 155
slaesvccconf.xml, 155
slstepforms_<lng>.ts, 156
sltmlistdialog_<lng>.ts, 156
SSH 密钥文件, 29
 转换, 29
 转换格式, 29
svc_task_<lng>.txt, 156

V

VNC Viewer, 179

报

报警文本, 105, 106, 114
 编辑, 114
 删除, 106
 添加, 105
 支持的语言, 157

备

备份调试数据, 189
 808D, 189
 828D, 189
 840D sl, 189

比

比较
 存档, 116

编

编辑, 114
 EasyScreen, 114
 报警文本, 114
 存档, 114
 刀具管理文本, 114
编辑 xml 文件, 173

操

操作界面
 一览, 17
操作界面语言, 11

存

存档, 105, 106, 114, 116
 比较, 116
 编辑, 114
 删除, 106
 添加, 105

刀

刀具管理文本, 105, 106, 114
 编辑, 114
 删除, 106
 添加, 105

点

点对点以太网, 25

读

读出
 Lockset 文件, 149

端

端口
 释放, 22

断

断开
 连接, 35

防

防火墙例外, 22
防火墙设置, 22

跟

跟踪, 176
跟踪文件, 176

工

工具栏, 18

故

故障记录, 176
故障排除, 176

加

加密
 循环文件, 135

开

开始文件, 153

控

控制系统, 10

连

连接, 11
 断开, 35
连接参数, 153

密

密码, 19, 175
 保存, 19
 设置, 19
 忘记, 175
 用于配置 VNC 服务器, 180
 重置, 175
 最低要求, 19
密码强度, 19

命

命令行
 调用, 153

配

配置文件
 tcu.ini, 179

批

批量机床, 178
批量调试, 178

删

删除
 EasyScreen, 106
 报警文本, 106
 存档, 106
 刀具管理文本, 106

输

输入注释
 Ini 文件, 173
 xml 文件, 173

数

数控锁功能, 141
 撤销, 147
 激活, 142
 延长, 143

添

添加
 EasyScreen, 105
 报警文本, 105
 存档, 105
 刀具管理文本, 105

调

调试支持, 178
调用
 命令行, 153
调制解调器连接, 36
 建立, 60

外

外语, 11

网

网络连接
 编辑, 28
 参数化, 28
 建立, 33
 设置, 28

文

文件, 104, 106, 107, 110, 112, 117, 120, 173
 编辑, 112
 传输, 117, 120
 导入, 110
 删除, 106
 输出, 107
 添加, 104
 外部编辑, 173
文件系统
 电脑, 17
 控制系统, 17

项

- 项目, 92, 95, 98, 99, 101
 - 创建, 92
 - 打开, 95
 - 关闭, 99
 - 删除, 101
 - 项目历史, 98

许

- 许可证, 174

循

- 循环文件
 - 加密, 135
 - 在 Windows 资源管理器中执行加密, 134

语

- 语言, 102
 - 创建, 102
- 语言标识, 157

远

- 远程操作, 83, 179
 - 结束, 83
 - 启动, 83
 - 通过 VNC 服务器, 179
 - 允许, 82
- 远程控制, 80
- 远程诊断, 80

允

- 允许
 - 远程操作, 82

在

- 在 Windows 资源管理器中执行加密
 - 循环文件, 134
- 在线, 92

直

- 直接连接
 - 编辑, 25
 - 建立, 31
 - 设置, 25
 - 设置参数, 25

主

- 主菜单, 17

状

- 状态窗口, 18
- 状态栏, 18