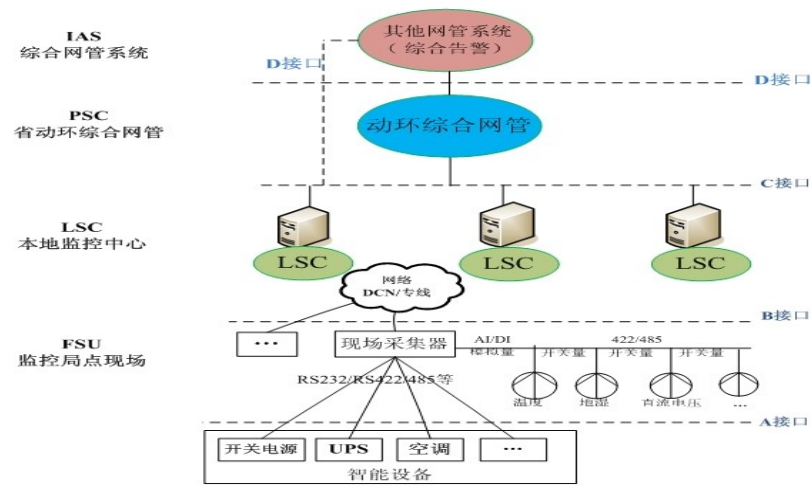


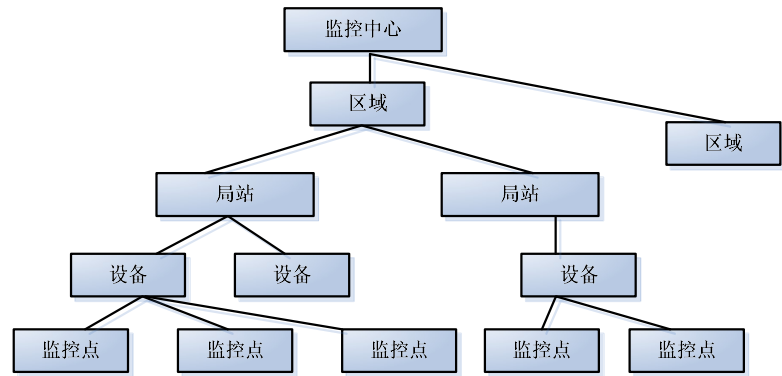
43. 电信 C 接口实时数据服务

43.1 电信 C 接口实时数据服务概述

□ 电信 C 接口规定监控系统（LSC）与监控平台（PSC）间数据传输规范；



□ 监控系统（LSC）中被读写的变量称为监测点，并被唯一分配 32 位数据 ID，分配原则：



31	19	18	11	10	0
BBBB			CC			DDD		
LSC 内的局站 ID			局站内的设备 ID			设备下属的监控点 ID		
占 13 位			占 8 位			占 11 位		
每个 LSC 内的局站数目至多 8190 个			每个局站内的设备数目至多 254 个			一个设备至多包含 2046 个监控点		
全 1 表示本级的所有数据，局站 ID 不能为全 0			全 1 表示本级的所有数据，全 0 表示上一级的数据			全 1 表示本级的所有数据，全 0 表示上一级的数据		

□ C 接口支持以下命令：

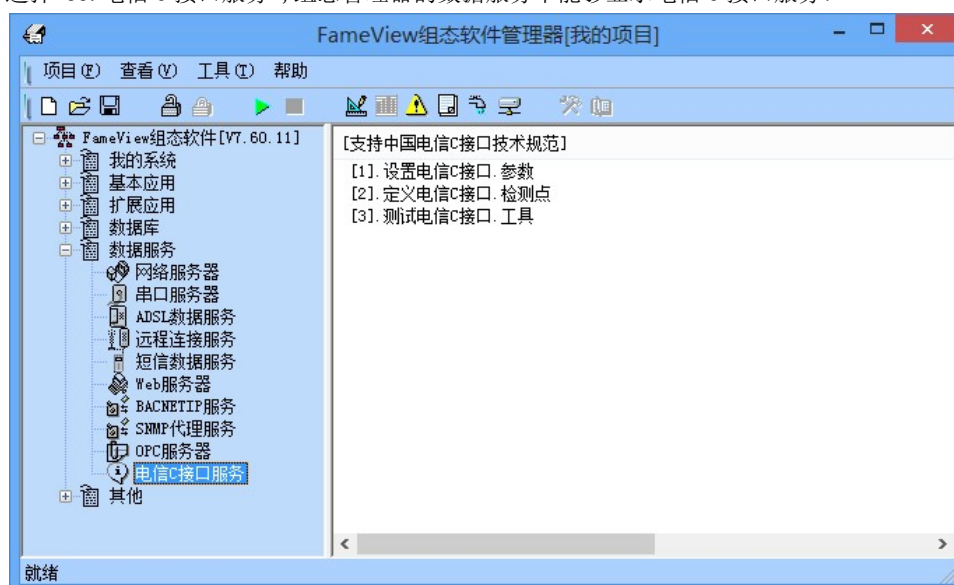
类型	请求命令	应答命令
登入	101	102
登出	103	104
实时数据	401	402
修改数据	1001	1002
修改口令	1101	1102
同步时钟	1301	1302
心跳	1201	1202

43.2 定制电信 C 接口数据服务

- ☐ 电信 C 接口服务是选项功能, 缺省未显示在组态管理器, 需定制使用;
- ☐ 选择“我的系统->设置”, 执行“1. 定制系统”:

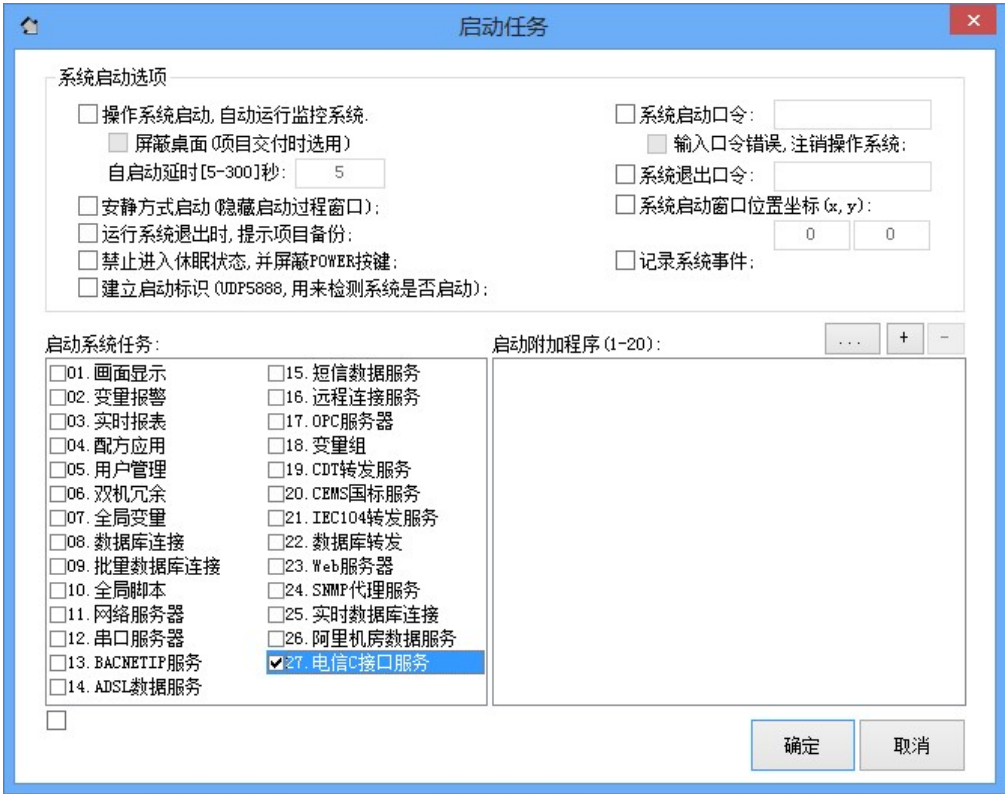


- ☐ 选择“33. 电信 C 接口服务”, 组态管理器的数据服务中能够显示电信 C 接口服务:

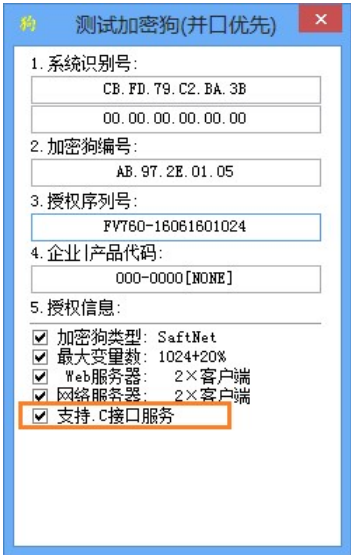


43.3 启动电信 C 接口服务

- 选择“我的系统->设置”:
- 执行“2. 启动任务”, 选择启动“27. 电信 C 接口服务”:



- 启动电信 C 接口服务, 需有指定授权, 或在组态演示方式下使用:



43.4 设置电信 C 接口服务

- 选择“数据服务. 电信 C 接口服务”;
- 执行“1. 设置电信 C 接口. 参数”:

设置.C接口.数据服务

服务参数

本地IP地址:

(local)

TCP端口号:

15188

连接数量:

32

心跳间隔[s]:

30

报文长度[k]:

64

更新间隔[s]:

3

LSC. ID:

1

登陆用户名称:

user1, user2

用户口令:

123456, 654321

权限[0/1/2]:

1, 2

☒ 禁止修改口令 (1101)

☒ 禁止同步时钟 (1301)

☐ 禁止调试信息

☐ 记录传输报文

确定

取消

- 服务参数;

参数	描述	缺省值
本地 IP 地址	TCP 服务器所使用的本机网卡 IP 地址, (local) 自动识别	(local)
TCP 端口号	TCP 服务器所使用端口	15188
连接数量	C 接口服务为监控平台 (PSC) 提供的 TCP 连接数 (1-32)	32
心跳间隔	服务器在指定时间间隔内, 未收到任何请求, 则断开客户端连接 (10-600 秒)	30 秒
报文长度	C 接口协议报文最大字节长度 (4-1024K)	64K
更新间隔	服务内部, 实时数据被更新间隔 (1-60 秒)	3 秒
LSC. ID	监控平台 (PSC) 分配给监控系统 (LSC) 的标识号 (1-64)	1
用户信息	名称 最大长度 20 字节, 多用户名称间逗号分隔	user1, user2
	口令 最大长度 20 字节, 多口令名称间逗号分隔, 与用户名对应	123456, 654321
	权限 0 (禁止), 1 (只读), 2 (读写); 逗号分隔, 与用户名对应	1, 2
禁止修改口令	禁止或允许, 客户端使用命令 (1101) 修改服务器口令	禁止
禁止同步时钟	禁止或允许, 客户端使用命令 (1301) 修改服务器时钟	禁止
禁止调试信息	允许调试信息可监视服务工作过程, 调试结束须禁止调试信息, 提高速度	允许
记录传输报文	是否在 Temp 目录下记录传输报文	禁止

- 需激活报警转储参数, 支持报警信息传输:

报警参数

报警参数

☒ 允许报警信息存储

30 天:

☐ 系统启动, 根据变量初始值强制报警:

☐ 系统启动, 根据变量初始值显示报警状态:

☐ 通讯恢复, 根据变量当前值强制报警:

☐ 行打印机, 多行打印输出方式:

☐ 报警恢复, 自动清除报警状态:

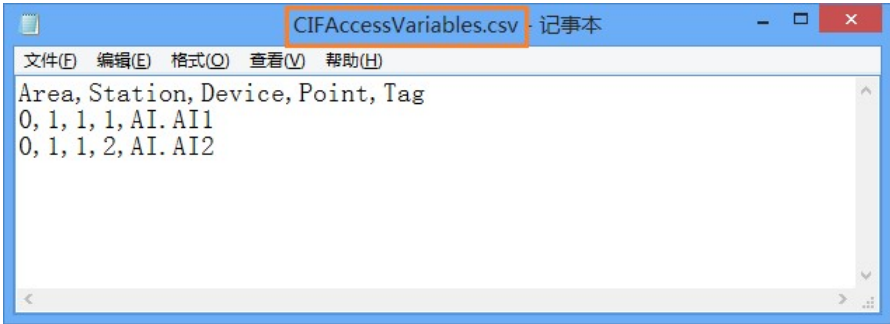
☒ 报警恢复 自动关闭对话框:

☒ 报警信息转储到文本文件 (temp\fmAlarmTableTrap. txt):

☐ 同步关闭服务器与客户端报警对话框:

43.5 定义服务监测点

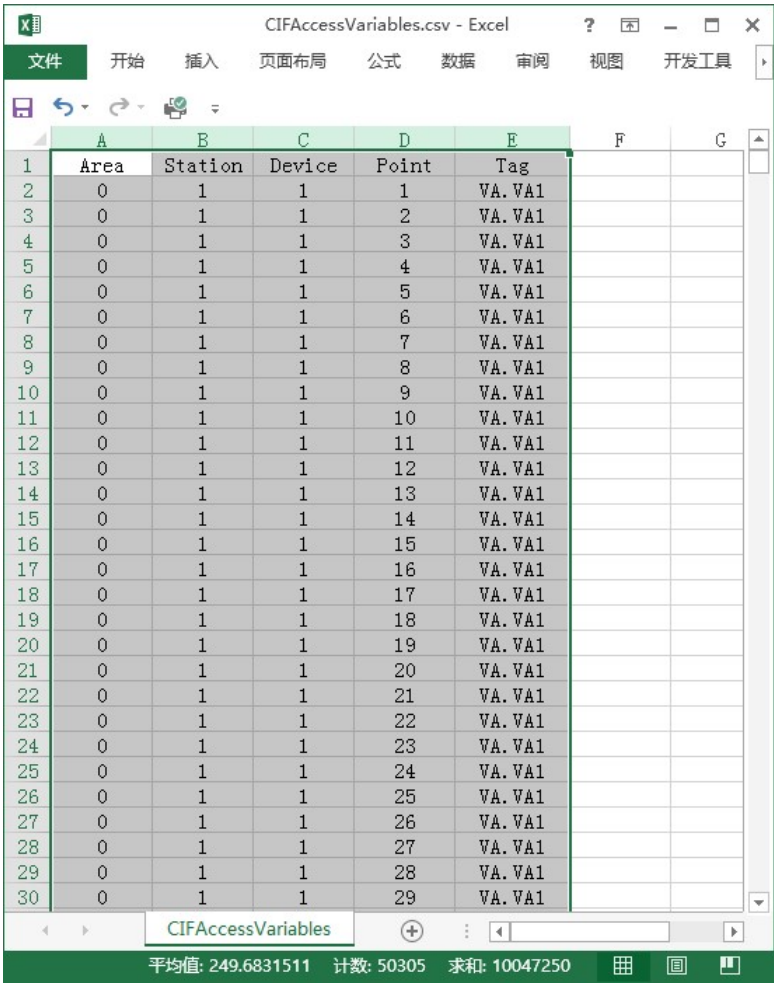
- 选择“数据服务. 电信 C 接口服务”;
- 执行“2. 定义 C 接口服务. 监测点”:
- 组态MyFile目录下自动建立CIFAcessVariables. csv文件, 首行为标题:



- 每行对应1个测点, 最多支持30000个测点, 每行内容为;

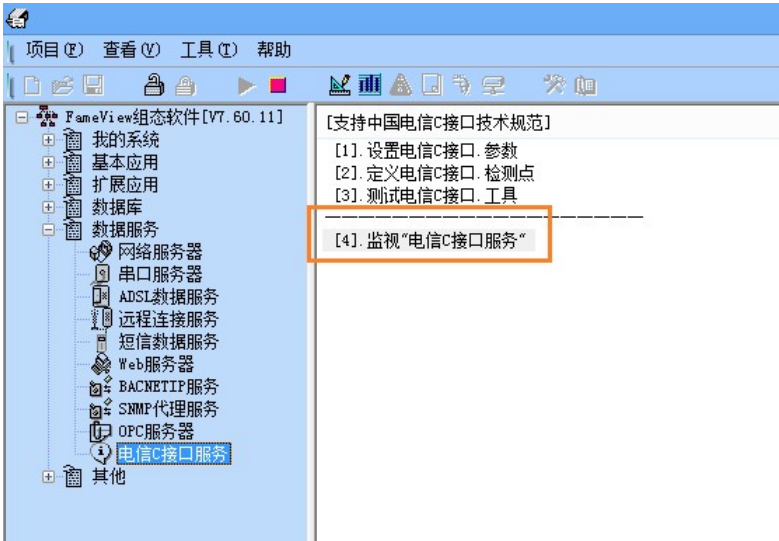
Area	区域	0, 1-65535	0: 无区域
Station	站	1-8190, 8191	8191: 全部站中全部设备的全部测点
Device	设备	0, 1-254, 255	0/255: 某站内全部设备,
Point	点	0, 1-2046, 2047	0/2047: 某设备下全部测点
Tag	组态变量名	支持AI/AO/AR/DI/DO/DR/VA/VD类型, 格式: TT. XXXXXXXX	

- 通过Excel打开CIFAcessVariables. csv文件, 快速编辑并保存:



43.6 监视电信 C 接口服务

□ 运行状态, 允许电信C接口服务:



□ 执行“4. 监视电信C接口服务”, 查看运行状态:

电信.C接口.数据服务...

通道	客户端	连接时间	登陆用户	心跳计数	实时数据	报警信息	修改数据	修改口令	同步时钟
1	127.0.0.1	49731	2016-06-15 22:19:07	user1 (1)	2	Q&A	1		
2									
3									
4									
5									
6									

[22:17:23]: user (1): 'user1', '123456', 1

[22:17:23]: user (2): 'user2', '654321', 1

[22:17:24]: ReadVariantFile('C:\FameView\MyFile\CIFAccessVariables.csv').ok.size (63)

[22:17:24]: AnalysisLine (1, '0, 1, 1, 1, VA. VA1').ID (00080801) (0001.01.001)

[22:17:24]: AnalysisLine (2, '0, 1, 1, 2, VA. VA2').ID (00080802) (0001.01.002)

[22:17:24]: CheckAccessVariants().ok.valid.lines (2)

[22:17:24]: CheckVarNames().valid (2).invalid (0)

[22:17:25]: CreateSrvSocket('Local', 15188)=ok

[22:19:07]: CntSocket (1).Connect ()=ok

[22:19:09]: CntSocket (1).Receive.PK_Type (101).info ('user1', '123456').login.ok

[22:19:10]: CntSocket (0).Receive.PK_Type (1201).heart.beat

[22:19:11]: CntSocket (0).Receive.PK_Type (1201).heart.beat

[22:19:12]: CntSocket (4087148).Receive.PK_Type (401).AccessMode (0).Q&A

43.6 使用工具调试电信C接口

□ 提供测试工具, 测试服务提供的各命令:

测试.电信C接口.实时数据

Server IP: 127.0.0.1
TCP Port: 15188
Connect

UserName: user1
Password: 123456
Login Logout Heart Beat Set Clock
Modify Password:

Read IDs: 1.1.0
Read Mode: 0 - Q&A
Read Data

Write ID: 1.1.2
Write Value: 0 5. AO
Write Data

[Read Data]:
header (7E7C6B5A)
length (40)
serialno (9)
pk_type (401)
terminalId (1)
groupId (1)
readMode (0)
pollingTime (5)
cnt (1)
Id (1) (526338)
[5A 6B 7C 7E 28 00 00 00 09 00 00 00 91 01 00 00 01 00 00 00 01 00 0

[receive]:
[5A 6B 7C 7E 60 9C 00 00 09 00 00 00 92 01 00 00 01 00 00 00 01 00 0
bytes: 32
header (7E7C6B5A)
length (40032)
serialno (9)
pk_type (402)
terminalId (1)
groupId (1)
result (1)
cnt (2000)
[05 00 00 00 01 08 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 0
00 00 12 08 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00
0 00 23 08 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 24 0
34 08 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 35 08 08
8 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 46 08 08 00 0
00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 57 08 08 00 01 00
1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 68 08 08 00 01 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 79 08 08 00 01 00 00 00 00
0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 8A 08 08 00 01 00 00 00 00 00