



## FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试

### 1-FC726系统简介及硬件介绍

- 掌握FC726产品的知识
- 掌握FC726控制器的特性和系统的配置运用
- 掌握使用FXS7212调试软件进行编程、调试和实用技巧
- 掌握FC726产品联网
- 掌握FC726系统调试的常见问题诊断和故障排除方法

# 课程介绍

## 课程安排



第一天		第二天		第三天	
09:00 — 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•FC726系统概述和组成</li> <li>•FC726各板卡硬件介绍</li> <li>•FC726现场设备的介绍</li> <li>•现场设备安装接线要点</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>	09:00 — 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•FXS7212调试软件及调试工具介绍</li> <li>•用FXS7212现场设备读取及配置</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>	09:00 — 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•联网介绍</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>
12:00 — 13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•午餐</li> </ul>	12:00 — 13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•午餐</li> </ul>	12:00 — 13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>•午餐</li> </ul>
13:00 — 16:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>•系统的功能和介绍</li> <li>•控制器操作</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>	13:00 — 16:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>•FXS7212调试软件编写联动关系</li> <li>•系统测试和维护</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>	13:00 — 16:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>•联网</li> <li>•更新系统Firmware</li> <li>•调试软件实用技巧</li> <li>•课堂练习和答疑</li> </ul>

# 系统介绍

## 概述

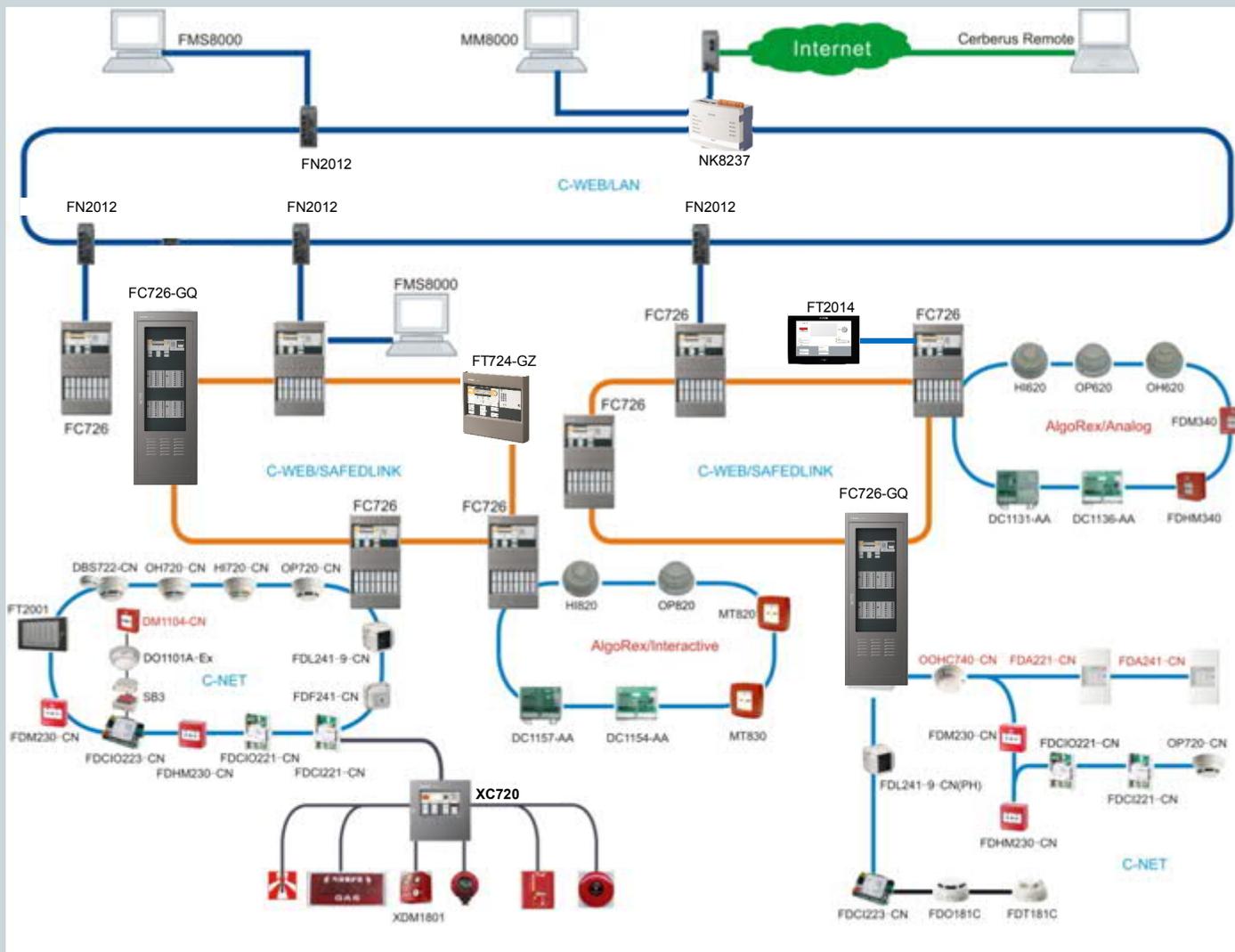
**SIEMENS**

- FC726系统概述
- FC726硬件及功能介绍

# 系统概述

## 系统简介

**SIEMENS**



单个系统最大容量64000点，  
最多可带64台控制器

最新技术，模块化冗余设计，  
安全可靠，国际认证的控制器

拓扑结构：自由拓扑，有限拓  
扑

支持多种探测回路：C-NET，  
Interactive，Analog

远程管理：MM8000，  
FMS8000，Cerberus-Remote

强大的网络，组网方式灵活，  
安全冗余，快速传输

集成多种子系统：气体灭火，  
空气采样

# 系统概述

## FC726控制器

SIEMENS

FC726	FC726 -GQ	FT724-GZ联网显示终端
 <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1764个地址点</li><li>▪ 32个联动盘通道</li><li>▪ 壁挂式安装</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 3200个地址点</li><li>▪ 64个联动盘通道</li><li>▪ 立柜式安装</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 和FC726相同操作配置方式</li><li>▪ 可接入FC726控制器联网线路</li><li>▪ 可设置在网络内具有全局视野</li></ul>

# 系统概述

## 单机系统

SIEMENS

### 单机系统

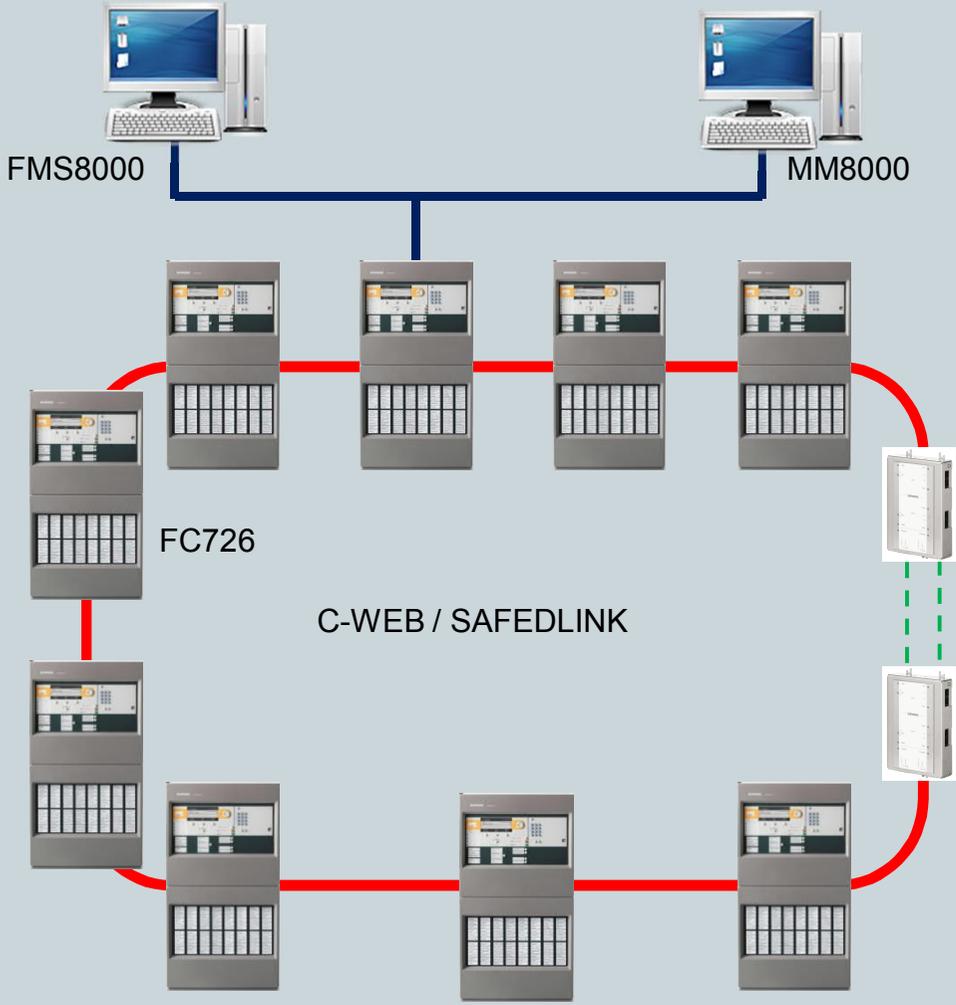


#### C-NET

- 每个环线或者支线上最多有252个点

# 系统概述

## CWEB/SAFEDLINK网络

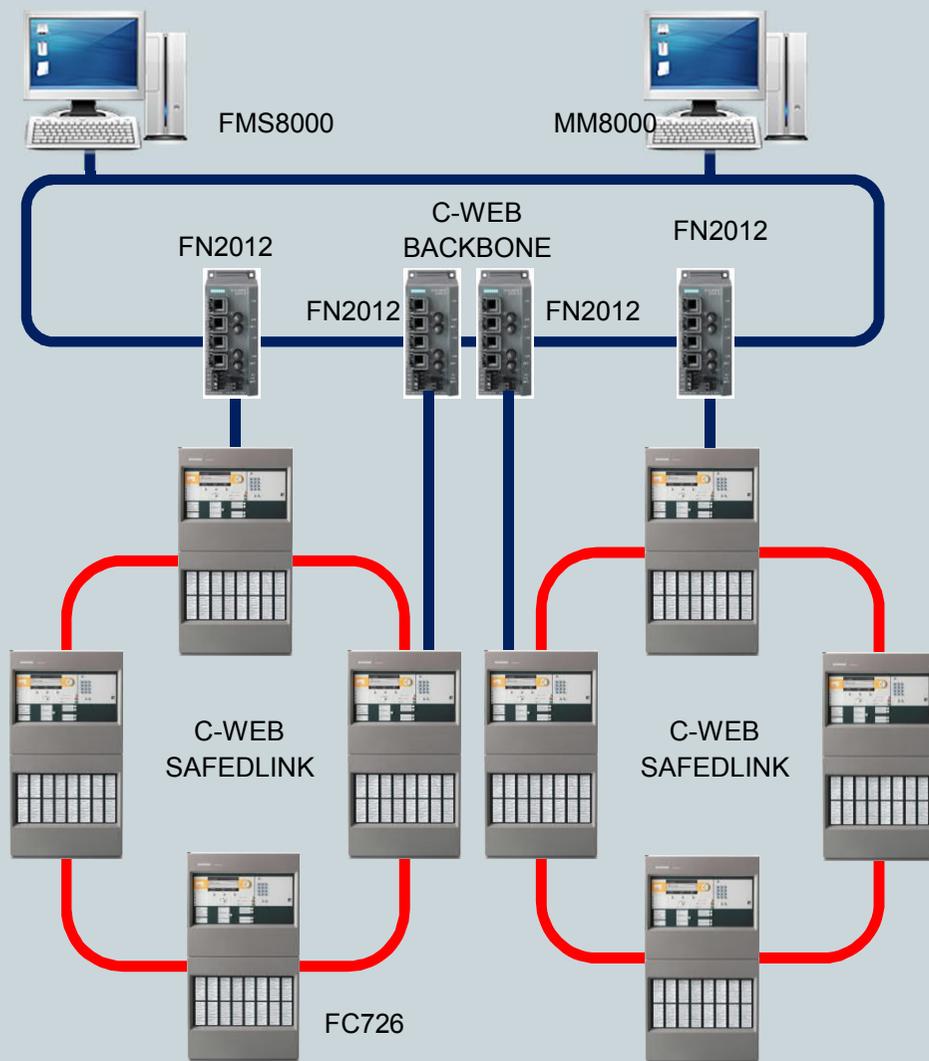


- C-WEB/SAFEDLINK
- 最多32台控制器
  - 最多可带64000个地址点
  - 路由器控制器最多可带504个地址点
  - 控制器间距离最大2000米 (铜线)
  - 控制器间距离最大40000米 (光纤)

# 系统概述

## CWEB/LAN网络

SIEMENS

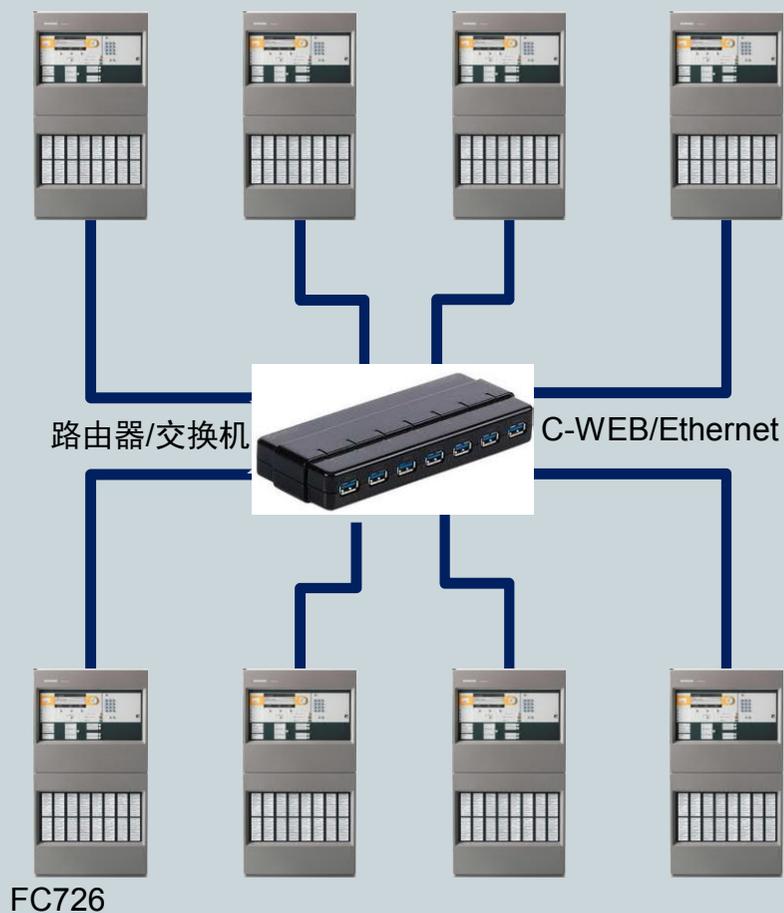


### C-WEB/LAN

- 整个网络最多64台控制器
- 最多14个子环，每个子环最多16台控制器

## 系统概述

### C-WEB/Ethernet网络



#### C-WEB/Ethernet

- 整个网络最多32台控制器
- 最多可带64000个地址点
- 接图文系统控制器最多可带504个地址点
- 网络连接电缆五类线/六类线
- 每个单独的以太网连接最大100m

# 硬件介绍

## FC726控制器特性

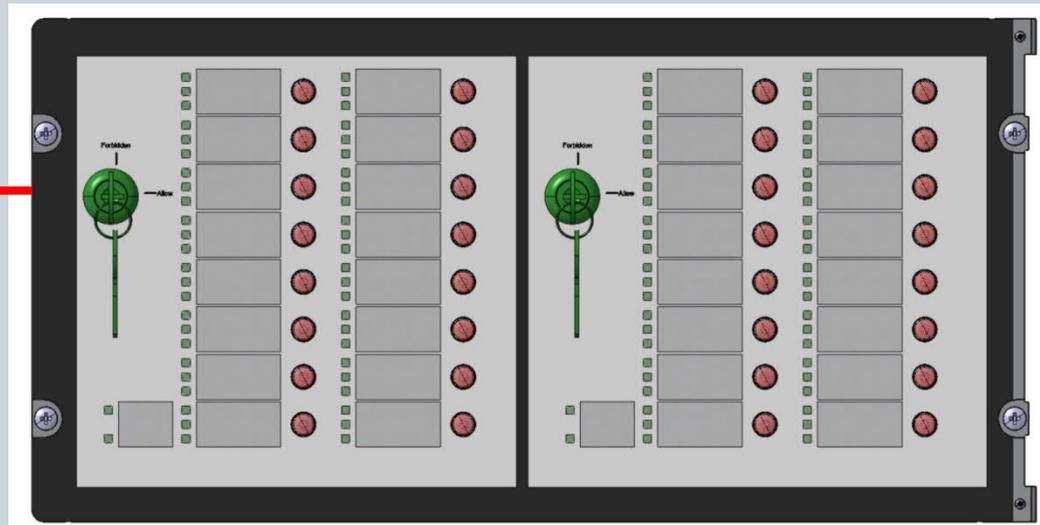
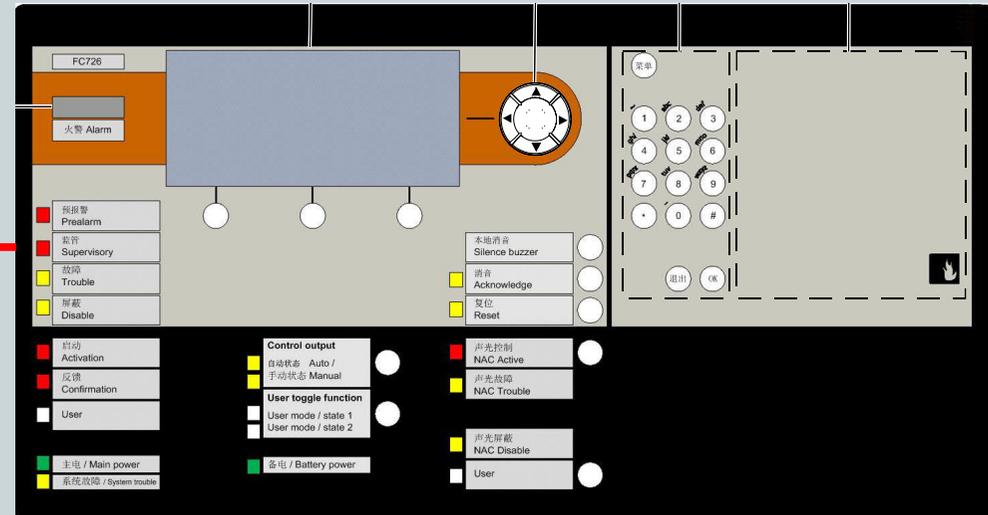
SIEMENS



性能	值
<b>探测器回路</b>	
最大地址数量	1764
回路卡插槽板	1块（5槽）
自身集成C-NET回路数量	4
<b>模块总线卡</b>	
回路卡最大数量	5
输入/输出卡最大数量	5
<b>输入输出接口</b>	
可编程输入输出接口	12
<b>联动盘</b>	
联动最大数量	32路
<b>电源</b>	
电池	Max. 45Ah
电源功率	150W

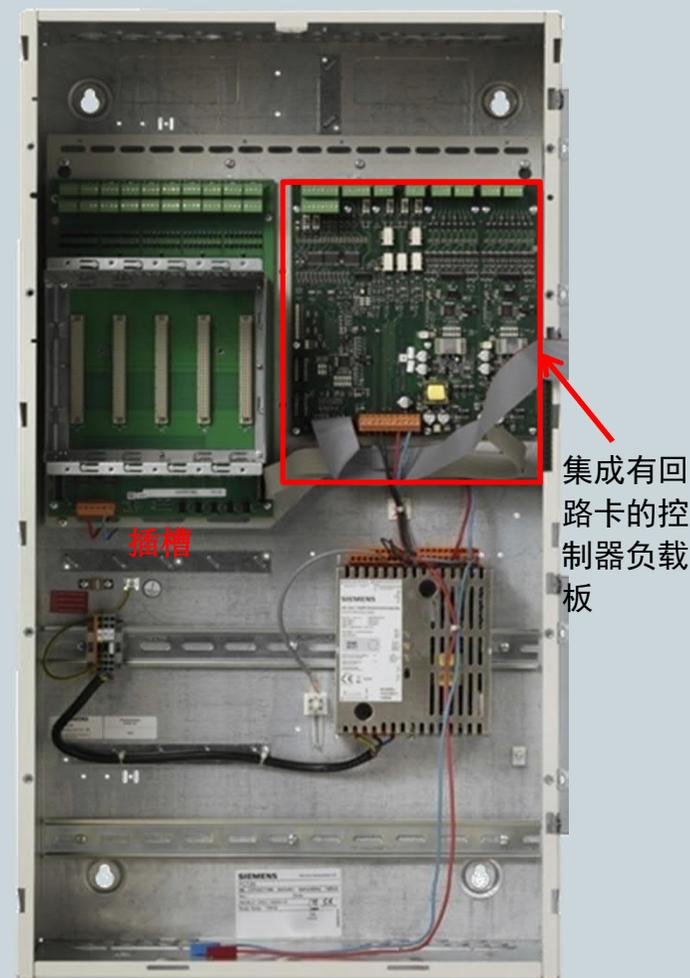
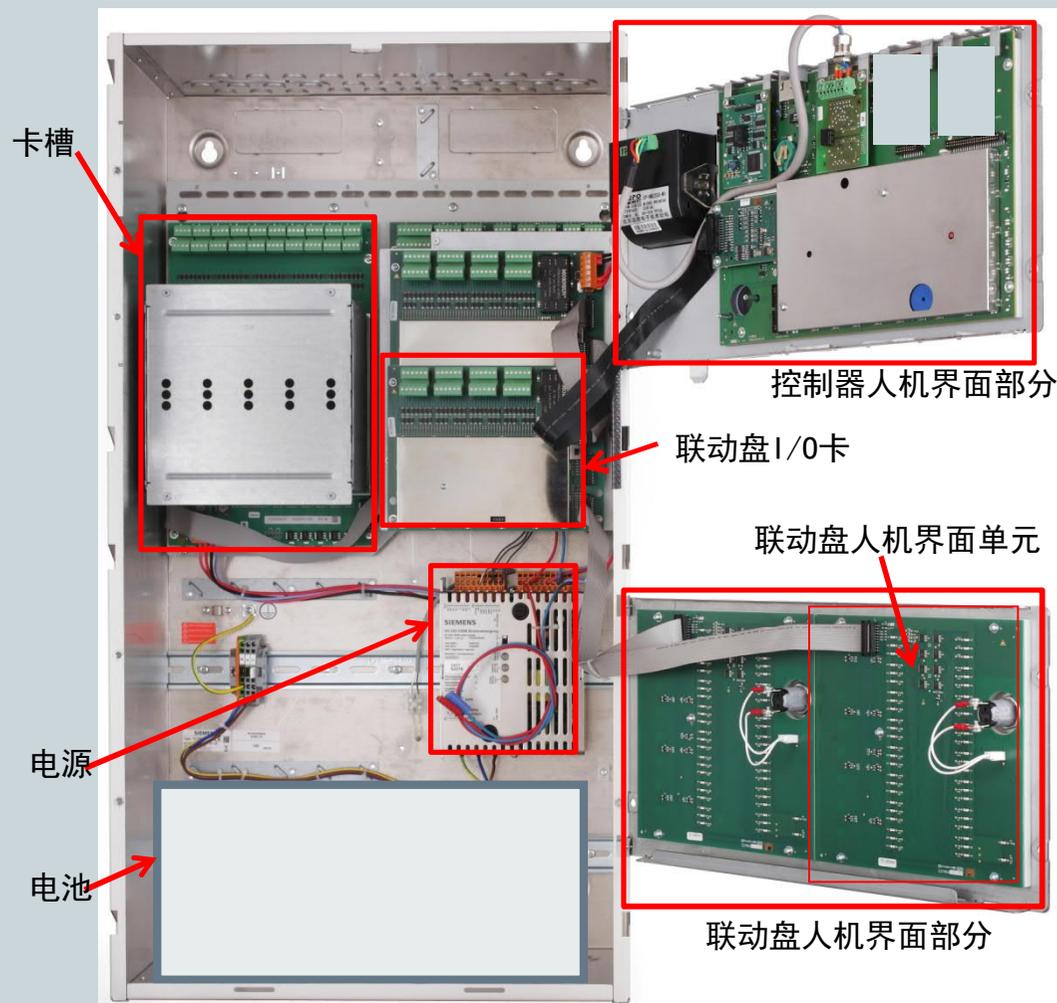
# 硬件介绍

## FC726控制机器人机界面



# 硬件介绍

## FC726控制器硬件板卡

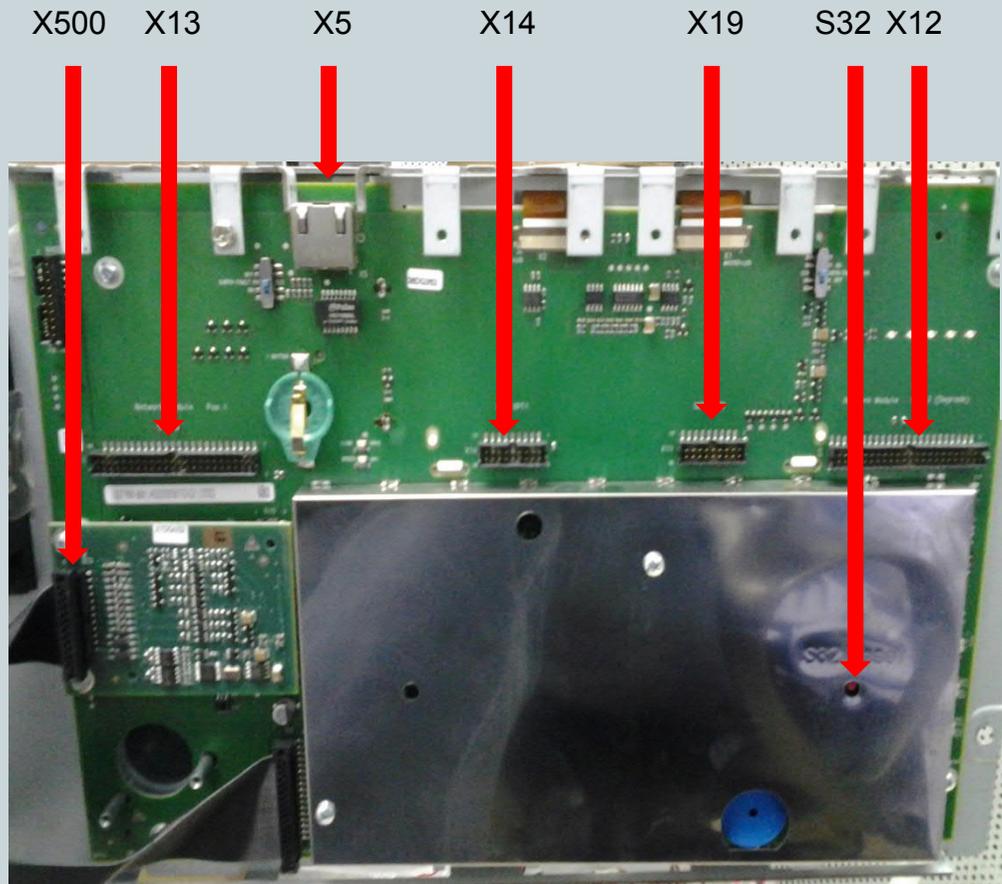


# 硬件介绍

## 操作单元

### 操作单元/Operating unit

FCM7218-G3

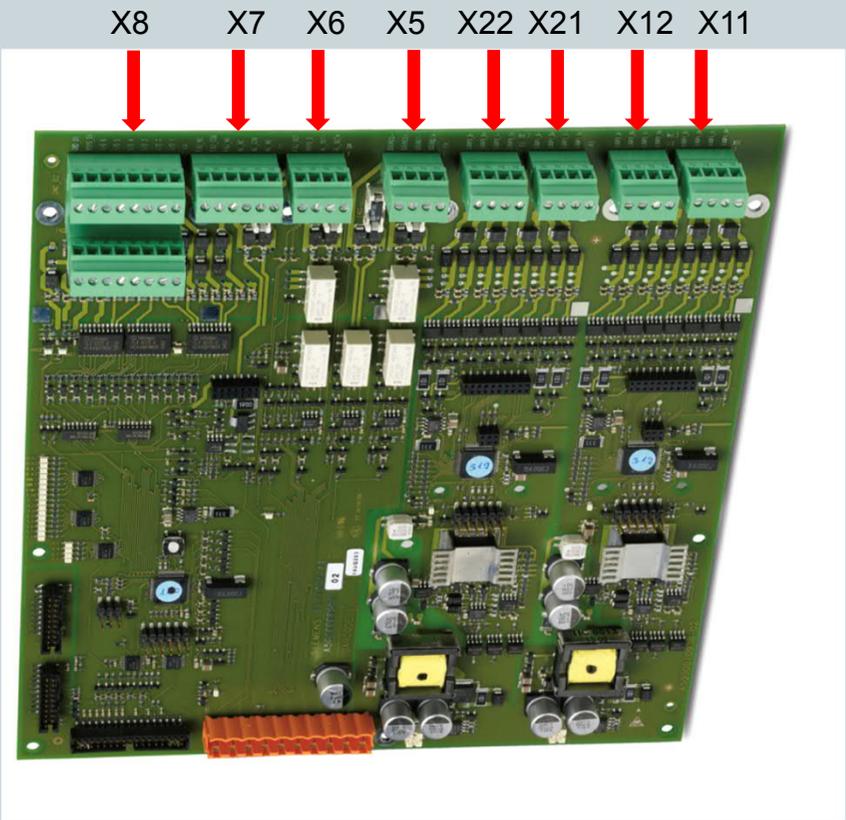


- LCD显示屏、LED和按键
- 可编程LED和按键
- 存储程序和用户文件
- 降级模式
- 内部集成实时时钟，在控制器断电情况下可保持至少2天

端口号	功能
X5	自带网口
X12	网卡接口，仅用于降级模式
X13	网卡接口，全模式
X14	串口卡接口（RS485）
X19	串口卡接口（RS232）
X500	卡槽板接口
S32	复位键

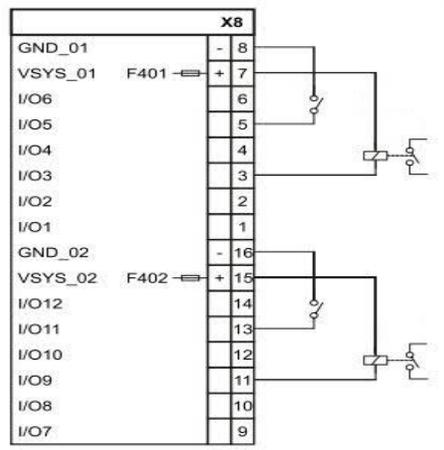
硬件介绍  
负载板

负载板/Periphery board  
FCI2004-A1



- 集成2个C-NET回路卡，每个回路卡包含2个回路
- 每回路最多252个地址，每个回路卡最多252个地址
- 2路声光控制输出，末端电阻2.3-5.5KΩ
- 火警和故障输出，故障末端电阻1.6-2.3KΩ，报警末端电阻2.3-5.5KΩ
- RT火警和故障干接点输出，最大开关电压60VDC，最大开关电流400mA
- 12路可编程输入/输出，单路Vout = 24V, Imax = 300mA。所有输出电流之和不得超过1.5A

端口	功能
X11	回路卡1回路1
X12	回路卡1回路2
X21	回路卡2回路1
X22	回路卡2回路2
X5	2路声光输出
X6	RT火警和故障输出
X7	RT火警故障继电器输出
X8	可编程输出输出



版权所有  
BSCE CSC

# 硬件介绍

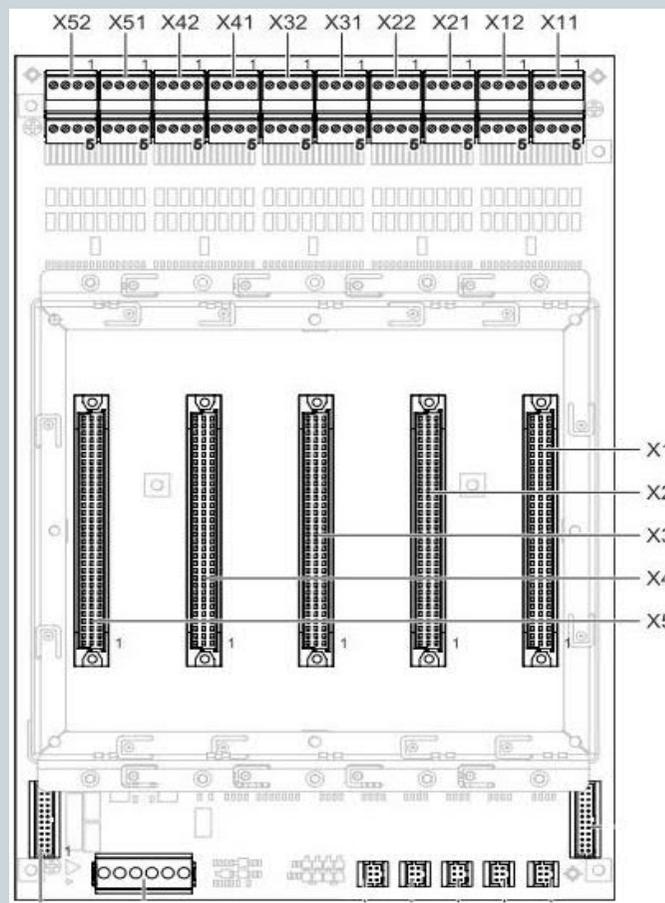
## 卡槽

卡槽 Card Cage

FCA2008-A1



- 5个插槽
- 自动识别编址插入卡，可插入环线卡或者I/O卡



# 硬件介绍

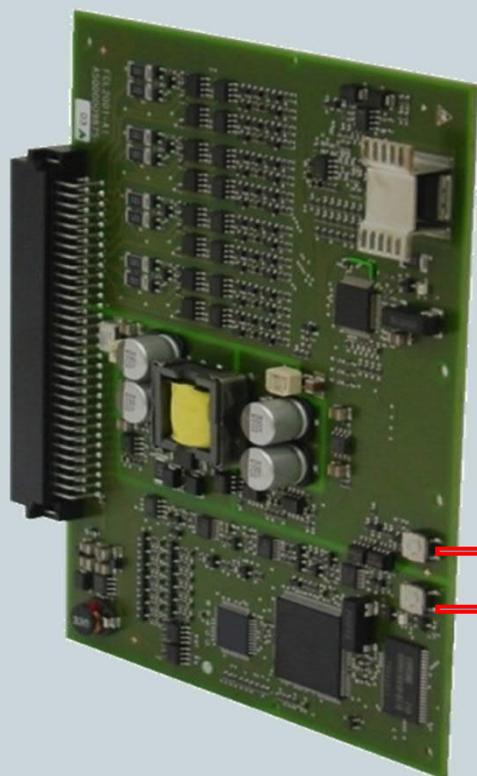
## 卡槽



### 回路卡 ( FDnet/C-NET )

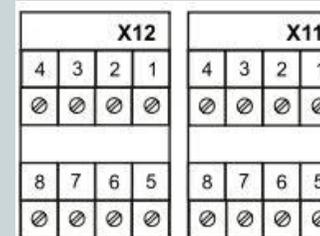
FCL2001-A1

- 最多支持4回路8支路,环形/支型/自由拓扑
- 每条回路最多支持252 个设备地址
- 每个回路卡最多支持252个设备地址



→ S401: 回路复位  
→ S301: 回路卡复位

端口	引脚	连接	环路	支路
X11	1	回路1_1+	回路1	支路1
	2	回路1_1-		
	3	回路1_2+		支路2
	4	回路1_2-		
X12	1	回路2_1+	回路2	支路3
	2	回路2_1-		
	3	回路2_2+		支路4
	4	回路2_2-		
X11	5	回路3_1+	回路3	支路5
	6	回路3_1-		
	7	回路3_2+		支路6
	8	回路3_2-		
X12	5	回路4_1+	回路4	支路7
	6	回路4_1-		
	7	回路4_2+		支路8
	8	回路4_2-		



本  
卡  
非  
口

# 硬件介绍

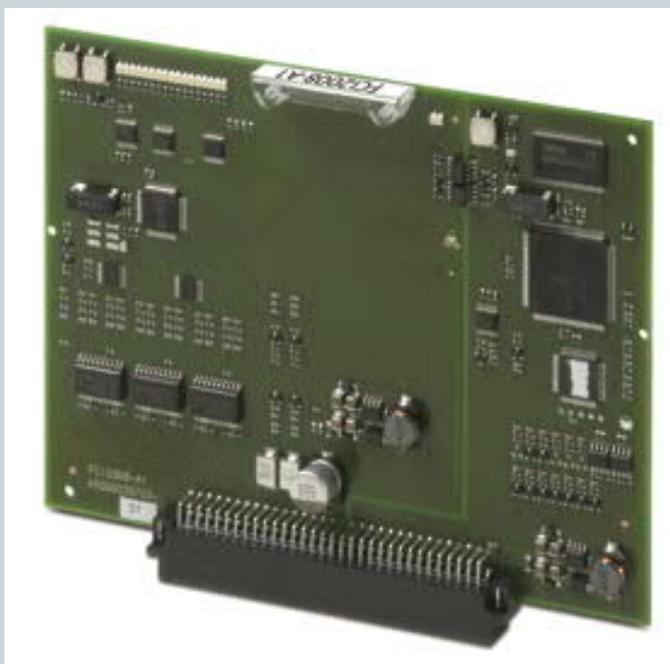
## 卡槽



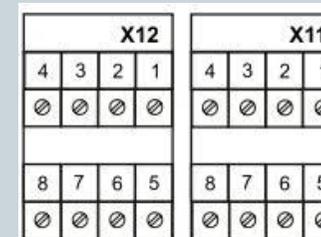
### 可编程 I/O卡

FCI2008-A1

- 12路可编程I/O
- 24V辅助电源输出



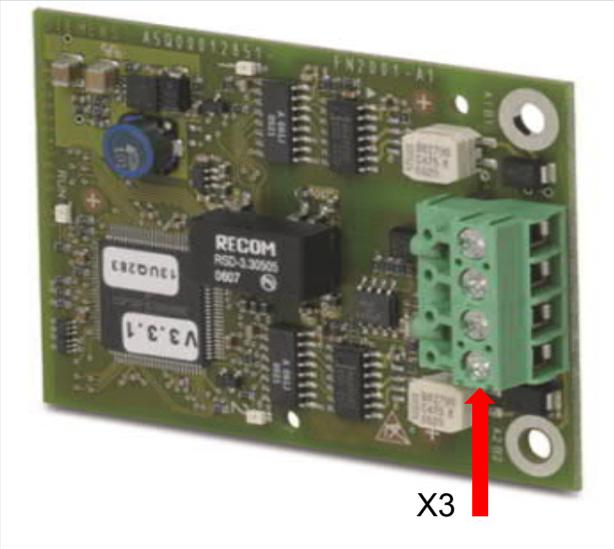
端口	引脚	连接	环路
X11	1	IO_1	可编程I/O1
	2	IO_2	可编程I/O2
	3	IO_3	可编程I/O3
	4	IO_4	可编程I/O4
X12	1	IO_5	可编程I/O5
	2	IO_6	可编程I/O6
	3	VSYS_01	电源输出1+
	4	GND_01	电源输出1-
X11	5	IO_1	可编程I/O7
	6	IO_2	可编程I/O8
	7	IO_3	可编程I/O9
	8	IO_4	可编程I/O10
X12	5	IO_5	可编程I/O11
	6	IO_6	可编程I/O12
	7	VSYS_02	电源输出1+
	8	GND_02	电源输出1-



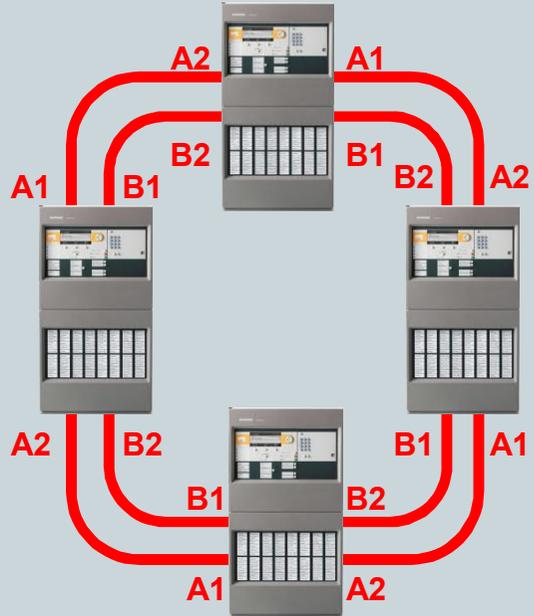
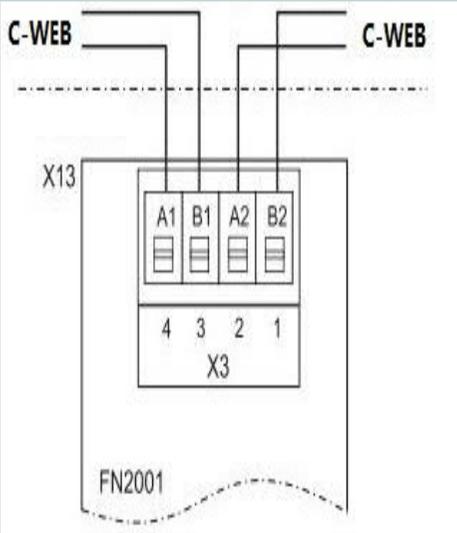
本卡接口

硬件介绍  
操作单元

网卡/Network module  
FN2001-A1



- Max. RVS 2X1.5mm<sup>2</sup>
- 网卡作为全模式必须安装在控制器操作单元的X13接口；如果安装两块网卡，作为降级模式的网卡必须安装在控制器操作单元的X12接口
- 最大传输距离1000米
- 标准传输速率 312 kBit/s



<b>X3针脚</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
铭牌	A1	B1	A2	B2
说明	线路1+	线路1-	线路2+	线路2-

# 硬件介绍 操作单元

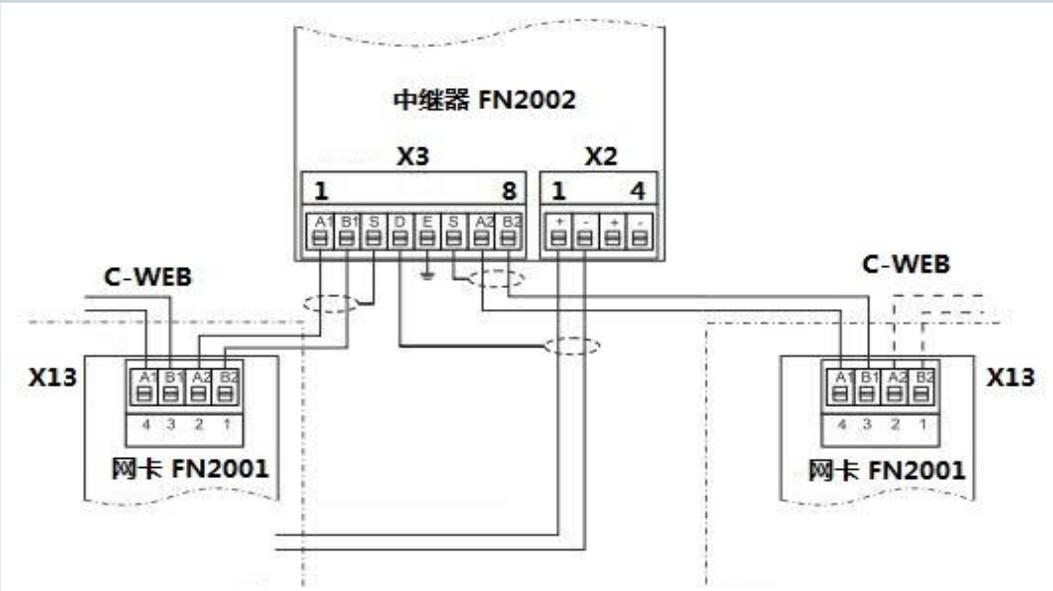
## 网络中继模块 FN2002-A1

- 壁挂/导轨/模块盒安装
- 24V供电
- 距离控制器最大1000m
- 标准传输速率 312 kBit/s



X3

X2

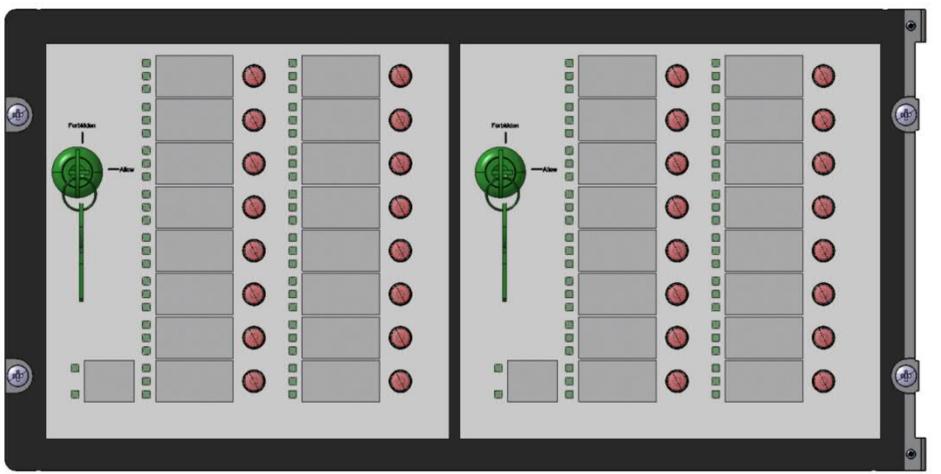


# 硬件介绍

## 联动盘操作单元

### 联动盘操作单元/ILOP operating unit

#### FTO2020-G3



S2: 4 位拨码开关, 用来定义联动盘的地址 (51-58)。1-3 为有效, 第 4 位为 'off'。

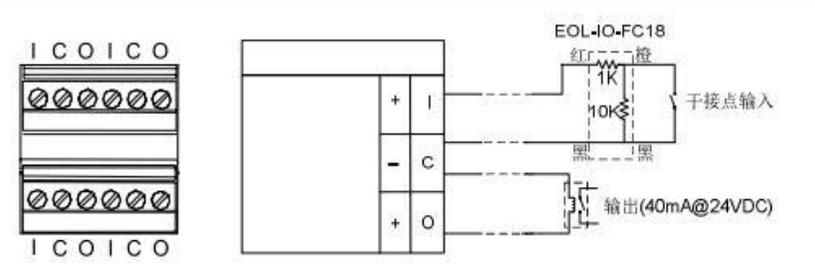
Address No.	SW_1	SW_2	SW_3
51	OFF	OFF	OFF
52	OFF	ON	OFF
53	ON	OFF	OFF
54	ON	ON	OFF
55	OFF	OFF	ON
56	OFF	ON	ON
57	ON	OFF	ON
58	ON	ON	ON

S3: 通信测试开关

<input type="checkbox"/>	联动盘与控制器通信保持正常
<input type="checkbox"/>	联动盘与控制器通信中断

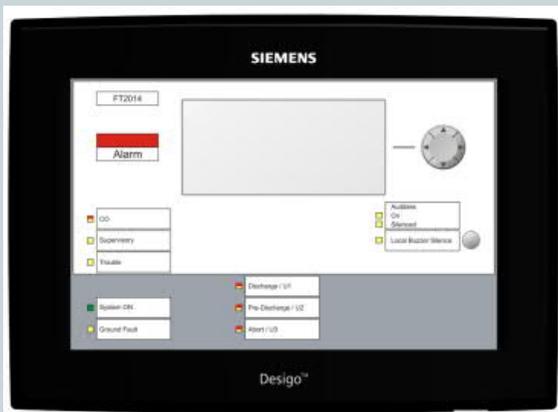
### 联动盘操作单元/ILOP operating unit

- 分为2个操作区域, 可独立工作
- 每个操作区域设有:
  - ❖ ‘禁止/允许’ 钥匙开关
  - ❖ ‘正常运行’ 和 ‘通讯故障’ LED指示灯
  - ❖ ‘启动/反馈/故障’ 指示灯(16组)
  - ❖ ‘启动/停止’ 按键 (16组)
  - ❖ 客户文本框 (16组)

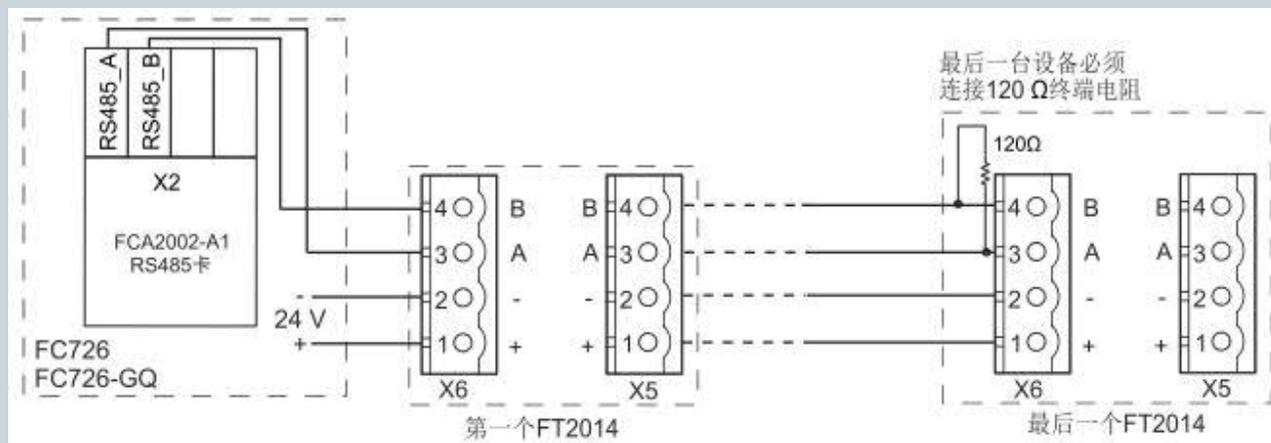


# 硬件介绍 其它

## 火灾显示盘 FT2014-G3



- 采用RS485通讯通道
- 外接24V DC供电
- 可设置具有全视野
- 每台控制器最多连接32台火灾显示盘
- 最多可显示252条火警/故障信息
- 高级用户可进行系统自检和调节对比度



# 硬件介绍 其它



## 单模光纤网络模块 FN2006-A1

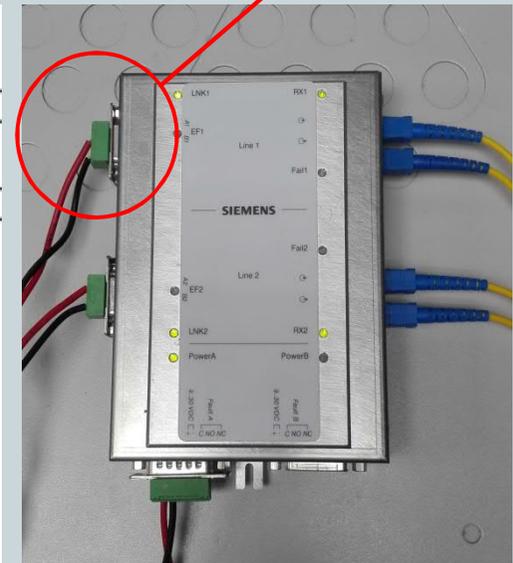
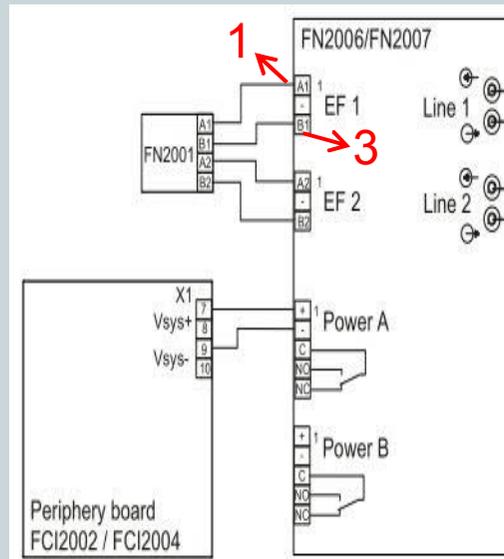
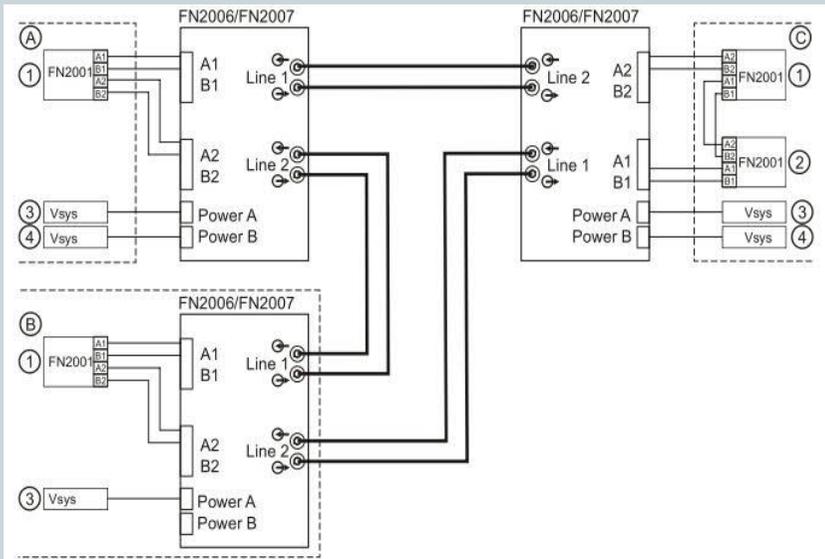
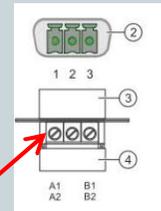


- 通讯距离40km
- 2组SC光纤接口
- LED故障显示
- 24VDC供电
- 1组故障输出

## 多模光纤网络模块 FN2007-A1



- 通讯距离4km
- 2组SC光纤接口
- LED故障显示
- 24V供电
- 1组故障输出



### FN2012-A1网关模块



- 4个加强EMC保护的网口
- 1个故障信号干接点输出
- 冗余24V供电
- 2个Ethernet环线网络连接插槽
- 支持单模光纤, 连接距离40km
- 支持多模光纤, 连接距离4km

### 联动盘I/O板 FCI2022-G1



- 16路I/O通道
- 集成端子排
- 拨码开关设置地址
- 接地检测
- 输出保护

# 硬件介绍 其它

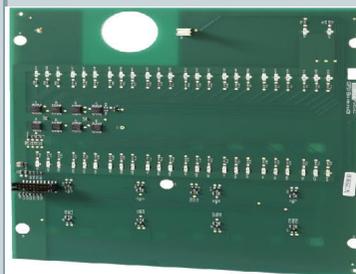


## 扩展回路卡 FCI2003



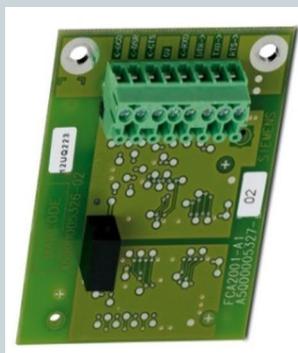
- 扩展板载回路卡
- 可连接两条回路

## 联动盘PMI卡 FTO2019-G1



- 16组LED和按键
- 用于联动盘维修

## RS232接口卡 FCA2001-A1



- 连接内部打印机
- Max. RVS2X1.5mm<sup>2</sup>
- 可安装在X14和X19位置
- 最远传输距离15米
- 19.2 kBit/s

## RS485接口卡 FCA2002-A1



- RS485接口
- 连接FRT回路
- 可安装在X14和X19位置
- 最远传输距离1000米

# 硬件介绍 其它

SIEMENS

## 电源/PSU SV 24V-150W 电源



- 150W
- 主电状态显示
- 备电状态显示
- 温度传感器状态显示
- 电源状态开关

## 打印机/Printer FTO2002-G1



- 可配置打印事件
- 安装简便
- 缺纸及前盖打开提示

## 电池/Batteries G0400812



- 12V25AH (2块)
- 166x175x122 (mm)

## 控制器机箱 FH7205-Z3



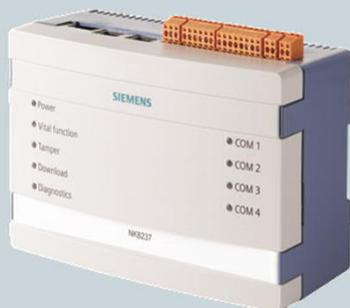
- 430x796x260 mm (W\*H\*D)
- IP30
- 包含FHA7201&FHA7202

# 硬件介绍

## 可选部件



### 网络安全模块/Modbus输出模块 NK8237



内网和外网之间的安全网关

- 阻止对内网非授权的访问
- 第三方信号Modbus输出
- 两路RTU输出，两路TCP/IP输出
- 最多输出16台控制器信息
- 最多输出10000个点

### FHA2016-A1 上柜机架



FHA2016-A1上柜机架用于将FC726火灾报警控制器安装在19英寸标准机架上

- 430x100x324mm (W x H x D)

### FCL2006-A1 回路卡 ( Interactive )



FCL2006-A1回路卡用于将Interactive现场设备接入FC726火灾报警控制器

- 最多128个设备/回路/支路
- 1个环路或1个支路
- 插入卡槽安装简便

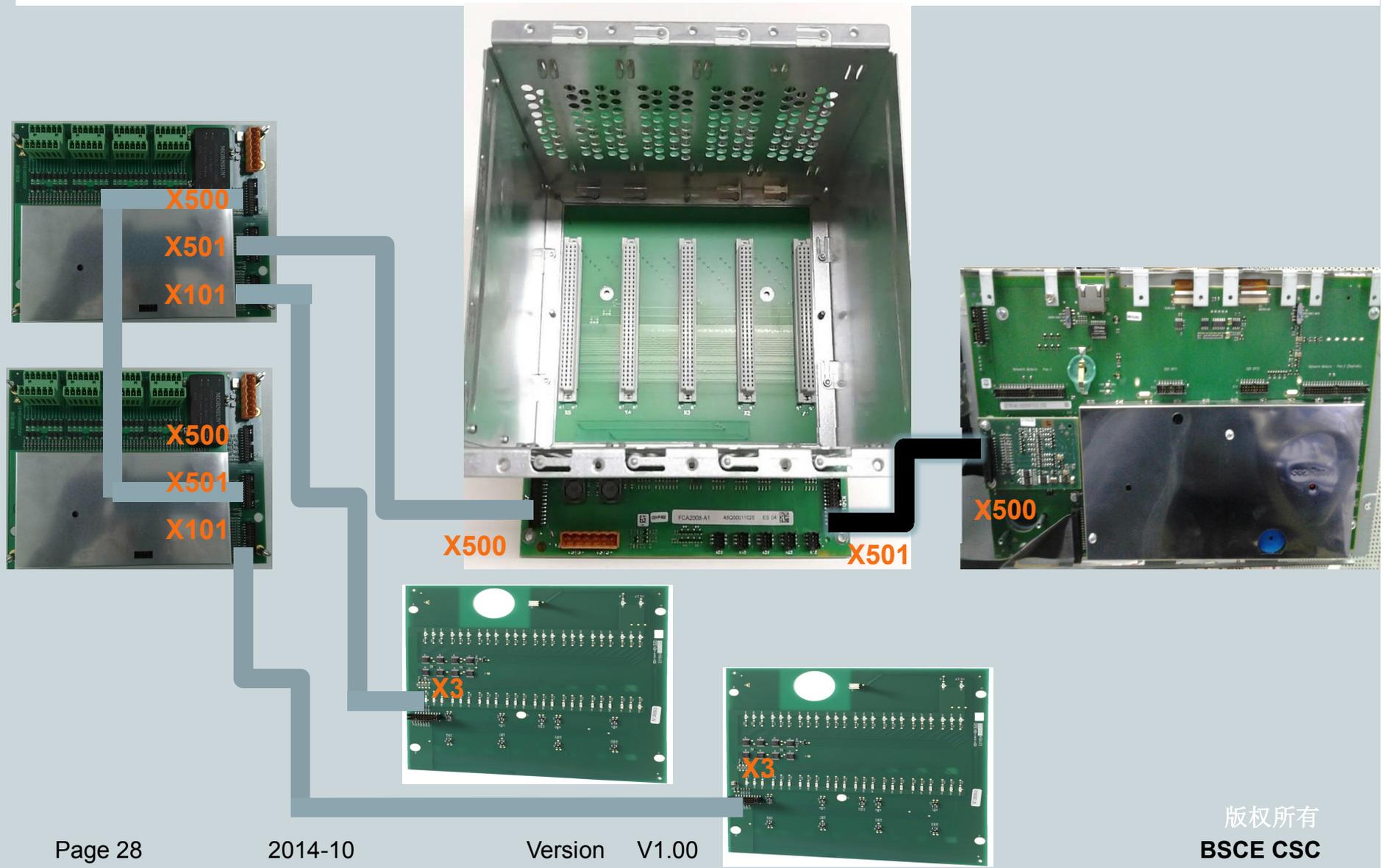
### FCL7201-Z3 回路卡 ( Analog )



FCL7201-Z3回路卡用于将Analog现场设备接入FC726火灾报警控制器

- 最多128个设备/回路/支路
- 4个环路或4个支路
- 插入卡槽安装简便
- 最多512个设备

# 办卡硬件接线





## FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试

### 2 - FC726现场部件介绍

## 概述

- 现场部件一览表
- 智能探测器
- 吸气式感烟探测器
- 探测器底座
- 探测器接线安装
- 手动报警按钮 / 消火栓按钮
- **FDCI221-CN** 输入模块
- **FDCIO221-CN** 输入输出模块
- **FDCIO223-CN** 专用中继模块
- **FDCL221-CN** 线路隔离模块
- 模块接线安装

### Cerberus PRO FS720系列产品列表

- OP720-CN / FDO221-CN 光电感烟火灾探测器
- HI720-CN / FDT241-CN 感温火灾探测器
- OH720-CN / FDOOT241-CN 烟温复合火灾探测器
- OOH720-CN 多传感器火灾探测器
- DBS720 / DBS722-CN/FDBS291-CN蜂鸣器底座
- FDM230-CN 手动火灾报警按钮
- FDHM230-CN 消火栓按钮
- FDCI221-CN / FDCI225-CN 输入模块
- FDCIO221-CN 输入输出模块
- FDCO224-CN 输出模块
- FDCI223-CN / FDCIO223-CN 中继模块
- FDL241-9-CN 线型光束感烟探测器
- FDF241-CN 火焰探测器
- FDA221-CN / FDA241-CN 吸气式感烟探测器
- FT2001 火灾显示盘
- FDO181C 非编址光电感烟火灾探测器
- FDT181C 非编址感温火灾探测器
- DO1101A-Ex 非编址光电感烟火灾探测器（防爆）
- DT1101A-Ex 非编址光电感烟火灾探测器（防爆）
- DF1101-Ex 非编址火焰光探测器（防爆）
- DM1104-CN 非编址手动火灾报警按钮（防爆）

## 智能探测器



**感烟探测器**  
**OP720-CN**

- 工作模式：灵敏/标准
- 360度可见LED
- 支持蜂鸣器底座
- 支持外接门灯
- 内置短路隔离器
- 故障自监测



**感温感烟复合探测器**  
**OH720-CN**

- 工作模式：灵敏/标准
- 360度可见LED
- 支持蜂鸣器底座
- 支持外接门灯
- 内置短路隔离器
- 故障自监测



**感温探测器**  
**HI720-CN**

- 工作模式：差温(A2R)  
/定温(A2S)
- 360度可见LED
- 支持蜂鸣器底座
- 支持外接门灯
- 内置短路隔离器
- 故障自监测

智能探测器

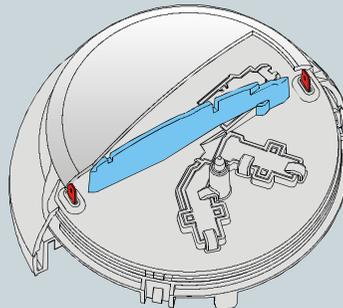
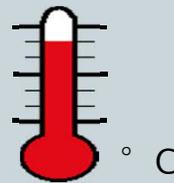
光电感烟探测器

FDO221-CN



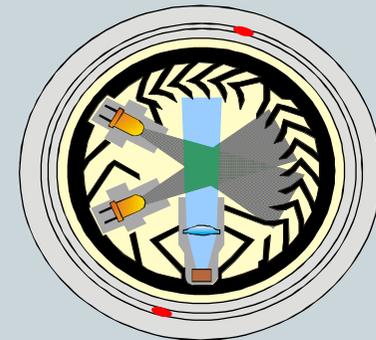
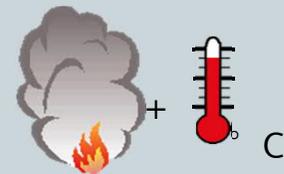
感温探测器

FDT241-CN



烟温复合型

FDOOT241-CN



## OOHC740-CN 烟温复合型探测器

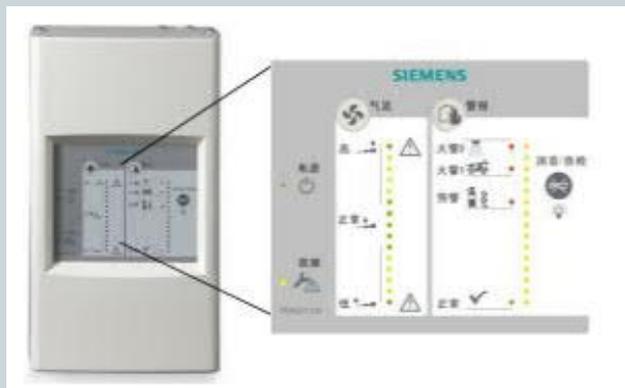


两个光电传感器，两个温度传感器，一个CO传感器

9种参数模式设置灵活可靠

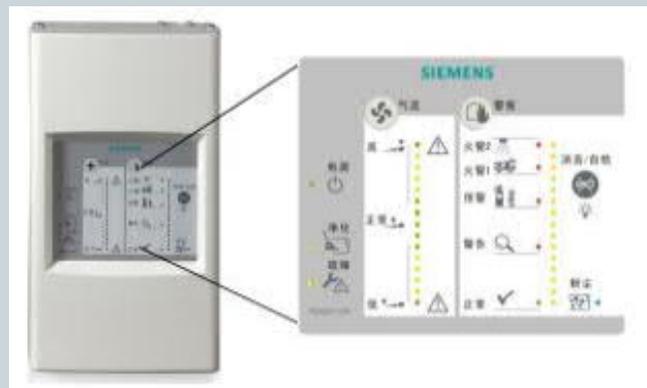
## 吸气式感烟探测器

### FDA221-CN



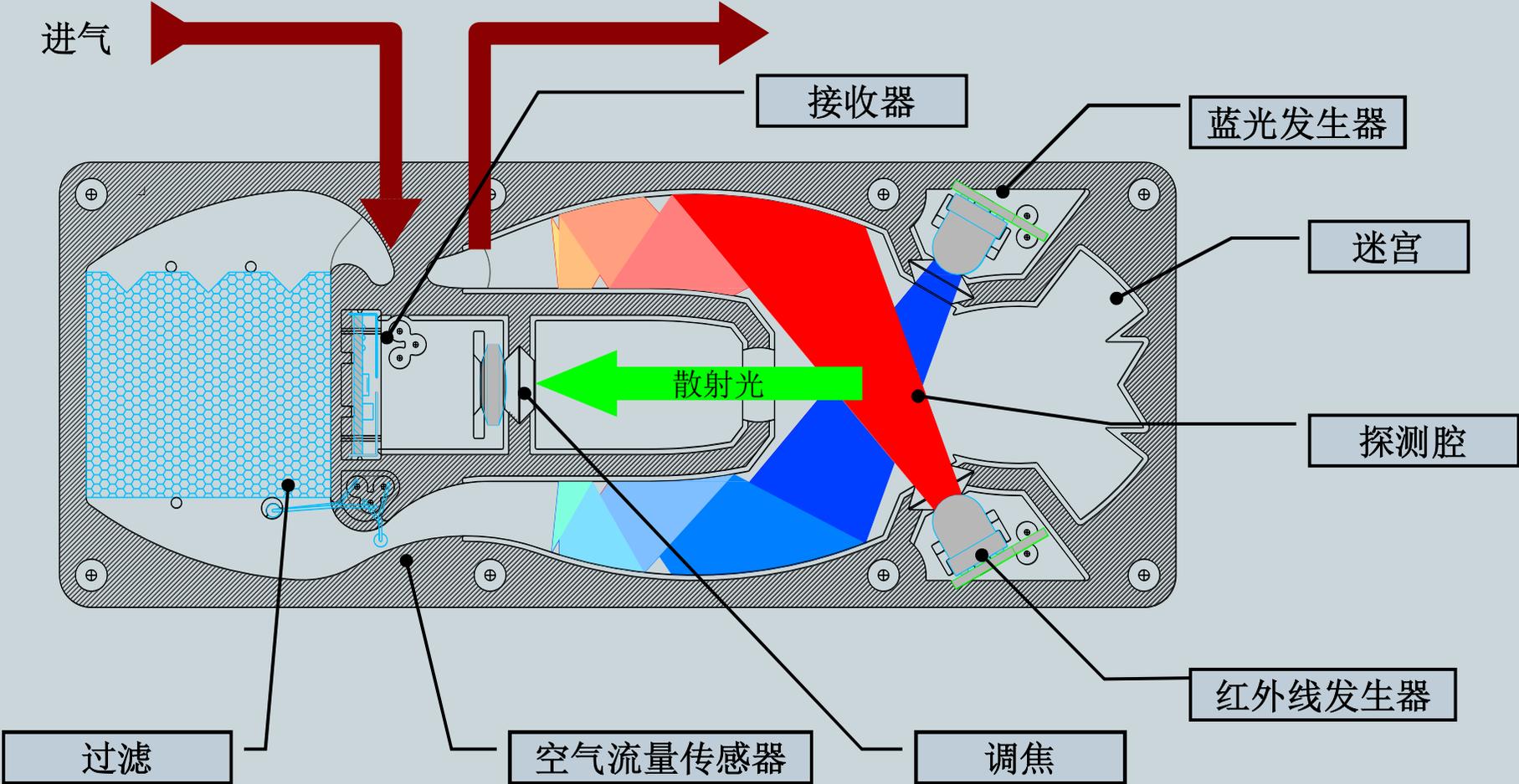
- 覆盖保护面积: 500 m<sup>2</sup>
- 3报警输出
- 故障输出
- 通用输入GPI（复位，屏蔽等）
- C-NET探测回路（可选）
- 4-20mA模拟量输出（烟雾）

### FDA241-CN



- 覆盖保护面积: 800 m<sup>2</sup>
- 4报警输出
- 故障输出
- 通用输入GPI（复位，净化启动，屏蔽等）
- C-NET探测回路（可选）
- 4-20mA模拟量输出（烟雾、气流、粉尘）
- 可配置净化功能
- 粉尘LED指示和输出

吸气式感烟探测器---ASD技术原理



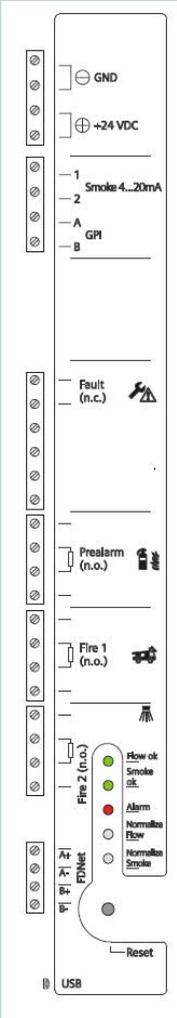
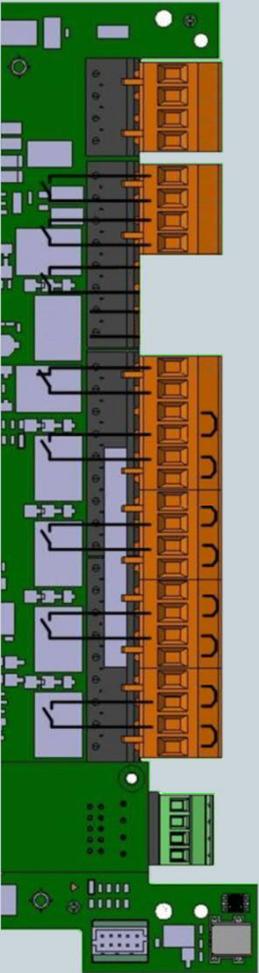
## 吸气式感烟探测器

## 通过回路配接

- 通过通讯模块FDCC221S接入C-NET探测回路
- FDCC221S针对某型号的ASD初始化后，不能在其他型号的ASD上使用
- ASD需要外接24DC电源

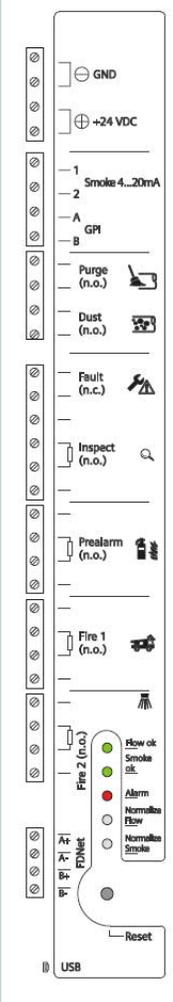
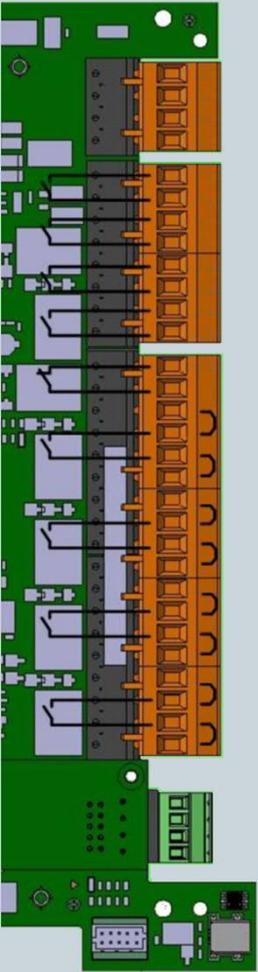


吸气式感烟探测器- FDA221-CN硬件端口



	FC18 FC720-CN	FC726
模拟输出4-20mA	✓	✓
通用输入(GPI)	✓	✓
故障输出(n.c.)	✓	✓
预警输出(n.o.)	✓	✗
火警 1 输出 (n.o.)	✓	✗
火警 2 输出 (n.o.)	✓	✗
C-NET 连接	✗	✓

吸气式感烟探测器- FDA241-CN硬件端口



	FC18 FC720-CN	FC726
模拟输出4-20mA	✓	✓
通用输入(GPI)	✓	✓
净化输出(n.o.)	✓	✓
粉尘输出(n.o.)	✓	✓
故障输出(n.c.)	✓	✓
警告输出(n.o.)	✓	✗
预警输出(n.o.)	✓	✗
火警 1 输出 (n.o.)	✓	✗
火警 2 输出 (n.o.)	✓	✗
C-NET 连接	✗	✓

## 探测器底座

### DB721-CN 探测器底座

- 通用编址探测器底座
- 适合于预埋盒安装和表面安装
- 带回路连接开关
- 多种附件可选择，如防潮防湿、防盗、防尘、标记牌等



### DBS720 蜂鸣器底座

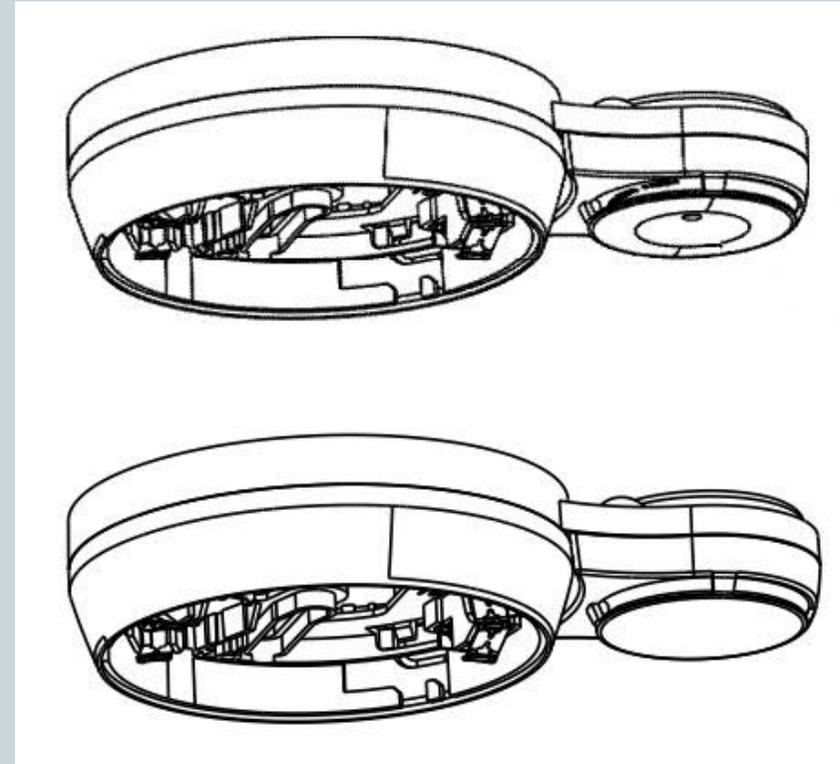
- 通过探测器回路供电
- 通过探测回路与控制器通讯
- 2种启动级别，11种音调选择
- 通过逻辑编程启动蜂鸣器
- 不占回路地址



## 探测器底座

### DBS722-CN 蜂鸣器底座

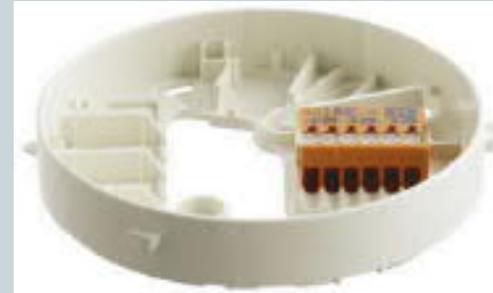
- 通过探测器回路供电
- 通过探测回路与控制器通讯
- 声强大于85dB
- 同一回路上的蜂鸣器底座声音可保持同步
- 不占回路地址



## 探测器底座

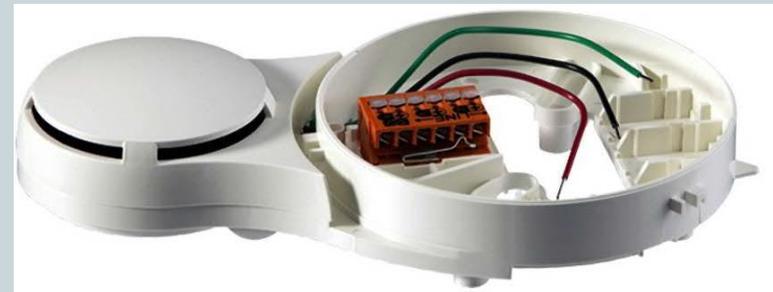
### FDB221-CN 探测器底座

- 引入引出端子分开
- 独立端子用于门灯输出
- 免螺丝接线方式
- 宽大的线孔提供方便的线缆引入
- 可选配微型端子(适用分支线路接线)



### FDSB291-CN 蜂鸣器底座

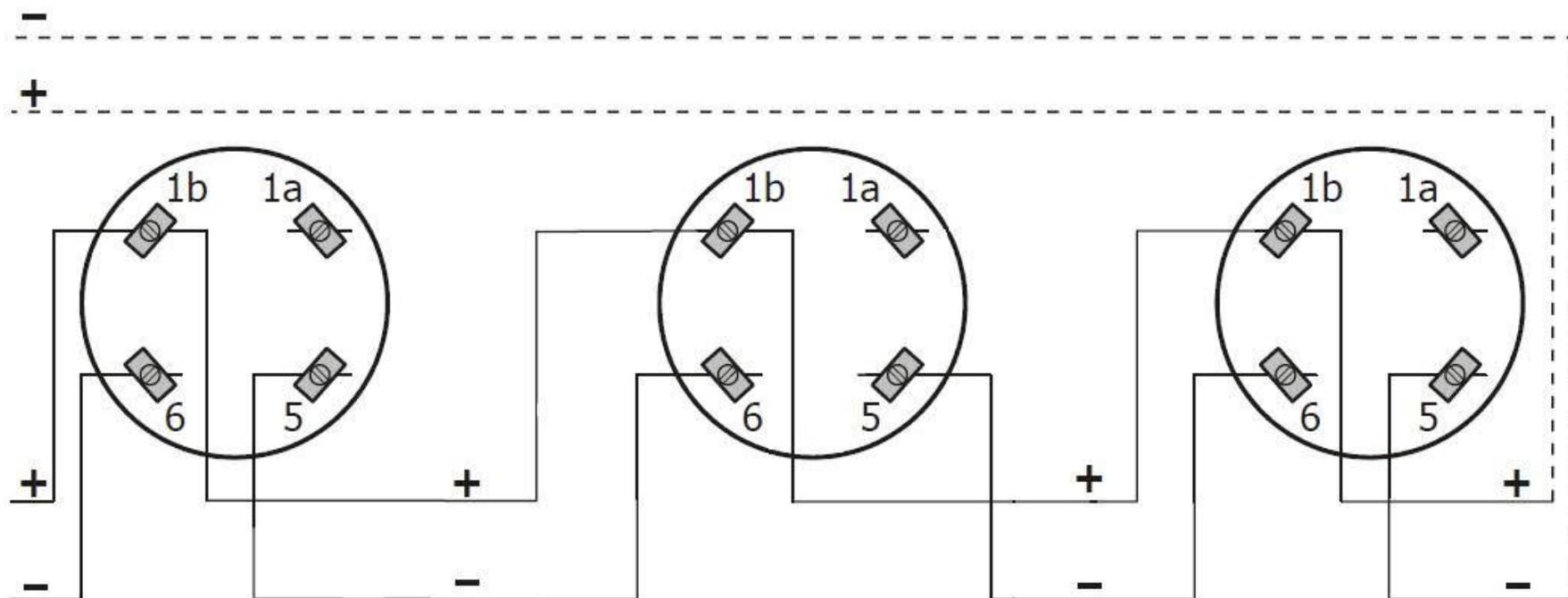
- 回路供电
- 11种音效可选
- 声响灵敏度可达 90 分贝
- 适用于FDOOT 和 FDO型探测器
- 适用免螺丝接线方式
- 同时可提供一个额外的门灯输出



## 探测器接线安装

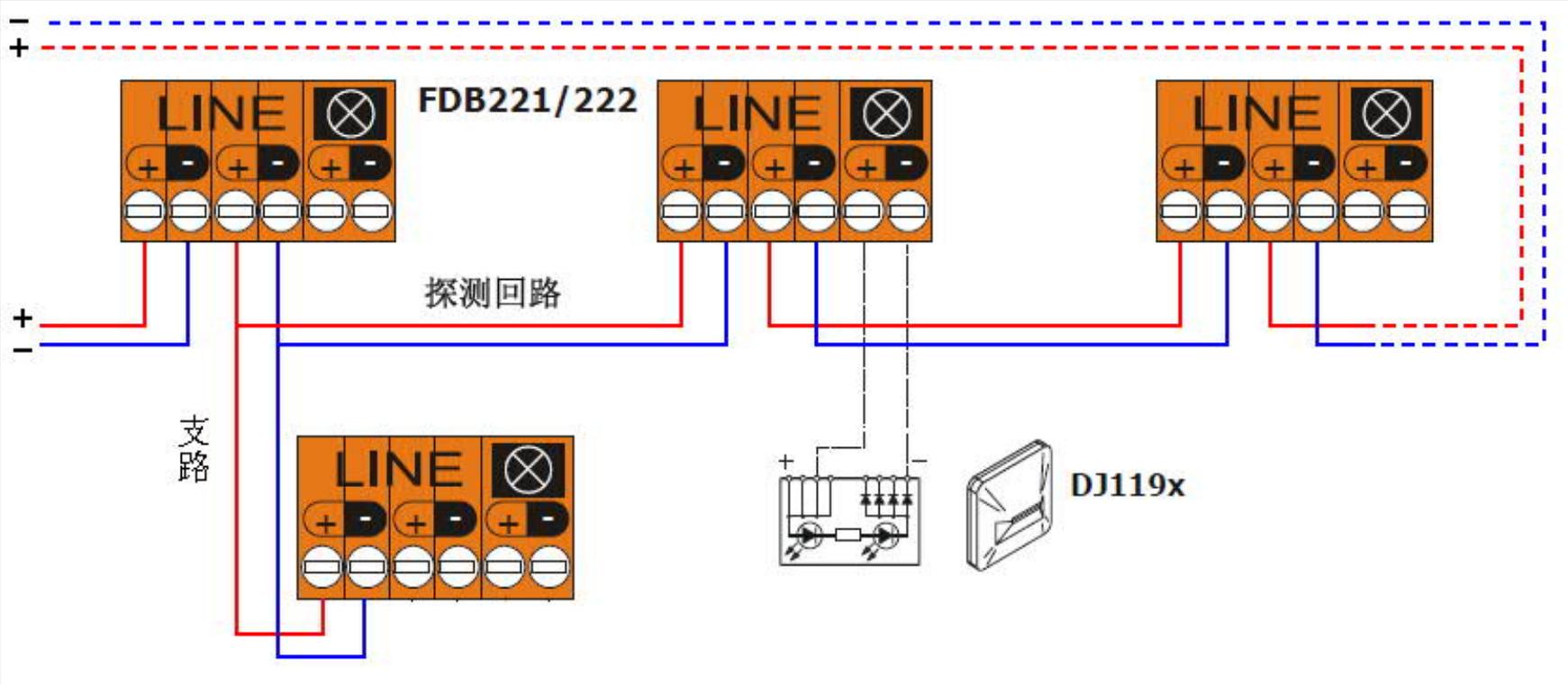
### FS720 底座

- 探测回路分极性，1b端子接正极，5/6端子接负极
- 探测回路线缆推荐采用BVR型双绞线，截面径推荐采用0.8 ... 1.5 mm<sup>2</sup>
- 外部门灯接1a端子和6端子



# 探测器接线安装

## Sinteso 底座



## 手动报警按钮 / 消火栓按钮

### FDM230-CN 带电话插孔手动报警按钮

- 集手动报警按钮和电话插孔（直径3.5mm）于一体
- 可复位压下式报警
- 火警LED显示正常、报警和定位状态；电话LED显示电话状态
- 支持表面和半嵌入式安装
- 良好的接线方式



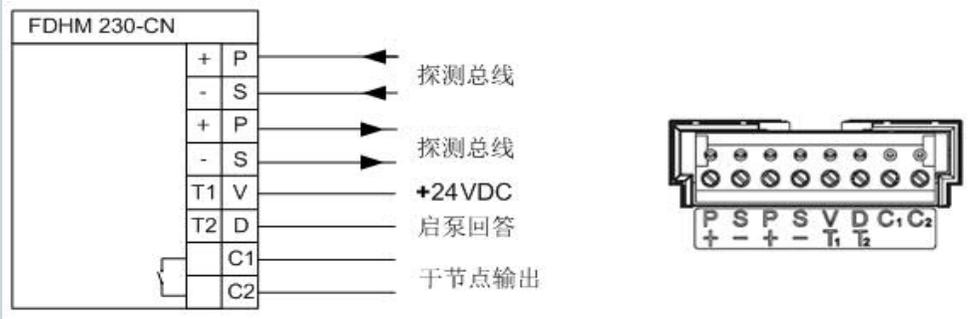
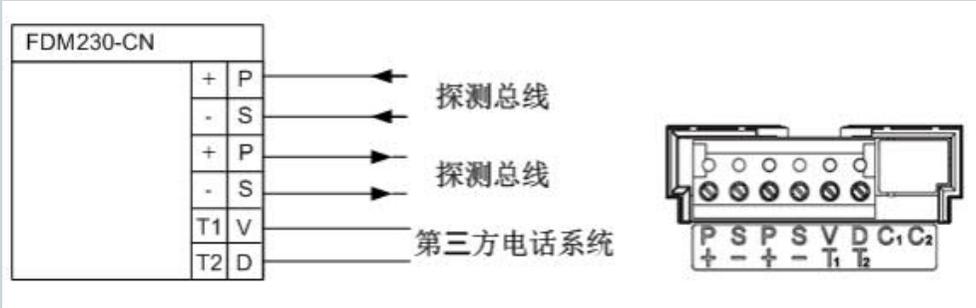
### FDHM230-CN 消火栓按钮

- 支持表面和半嵌入式安装
- 良好的接线方式



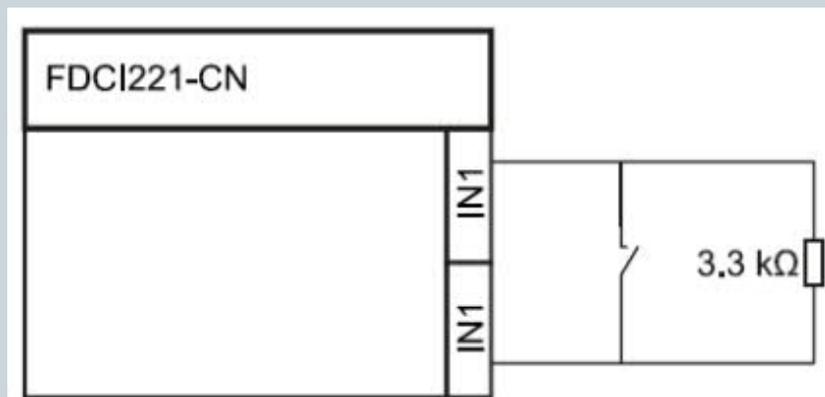
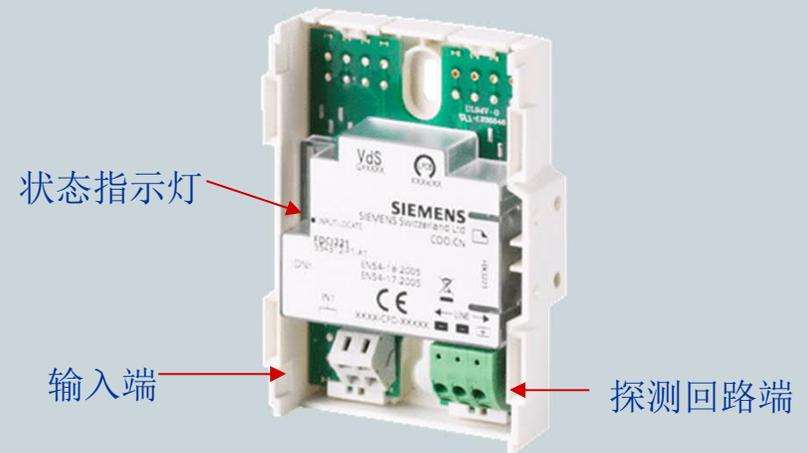
## 手动报警按钮/消火栓按钮接线安装

- 将电子部件装入外壳时，注意电子部件上的“TOP”标记要与外壳上的“TOP”标记方向一致

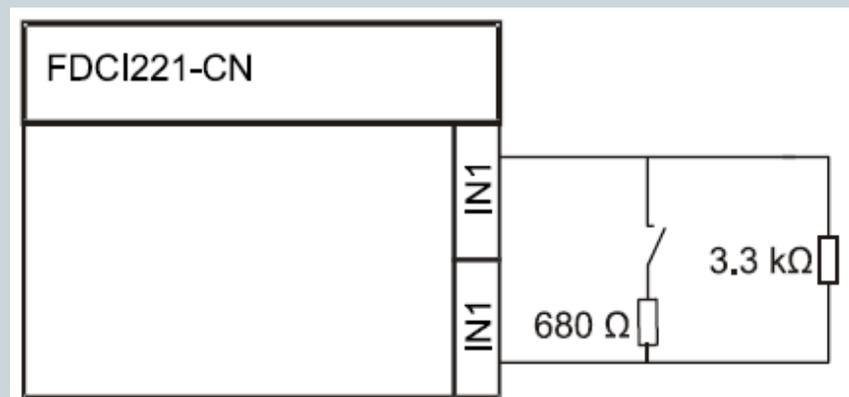


## FDCI221-CN 输入模块

- 1路无源干节点状态输入或火警输入
- 监视输入线路的开路或开路/短路故障
- 输入通道可配置为常开或常闭



监视开路故障



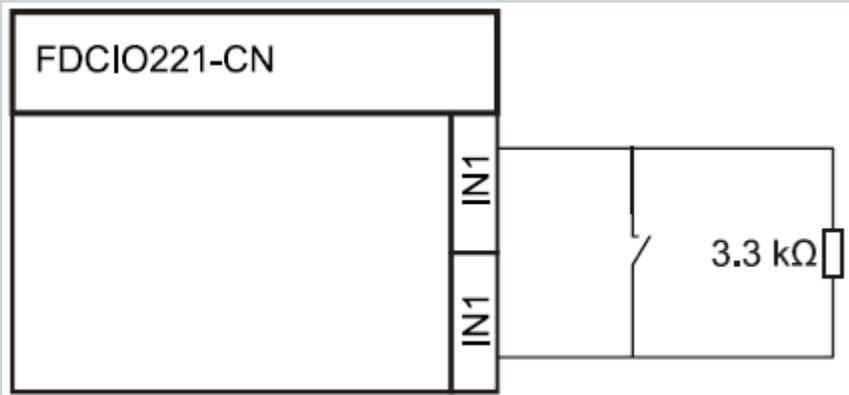
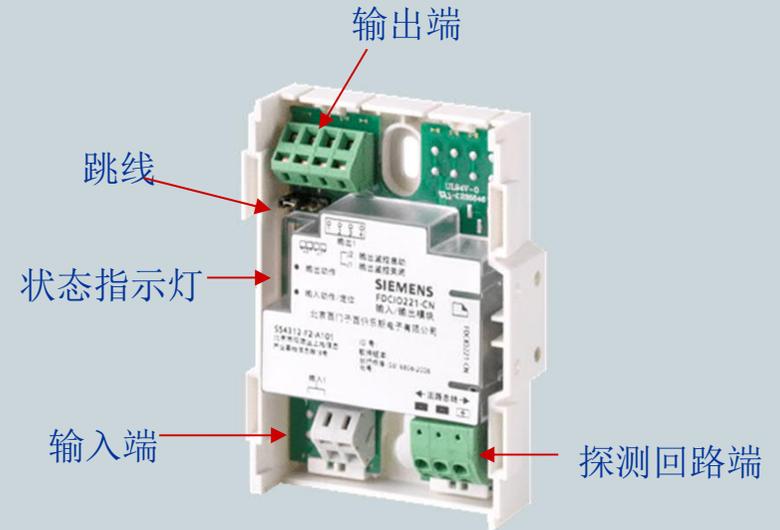
监视开路/短路故障

## FDCIO221-CN 输入输出模块

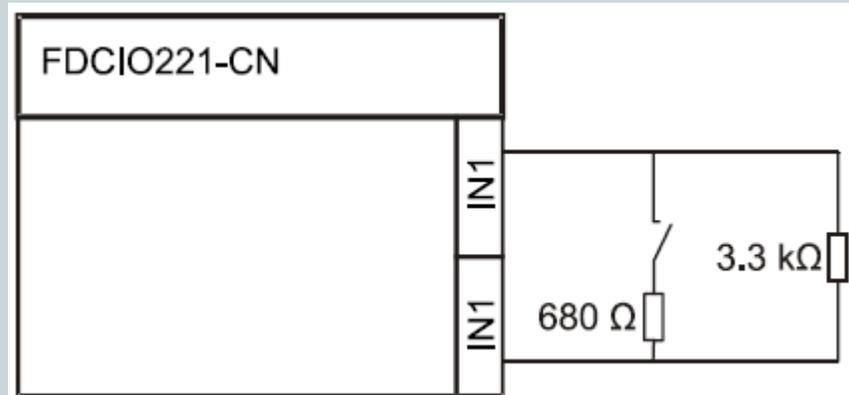
- 1路无源干节点状态输入和1路控制输出
- 跳线开关控制输出模式是否有源

### 输入

- 监视输入线路的开路或开路/短路故障
- 输入通道可配置为常开或常闭



监视开路故障



监视开路/短路故障

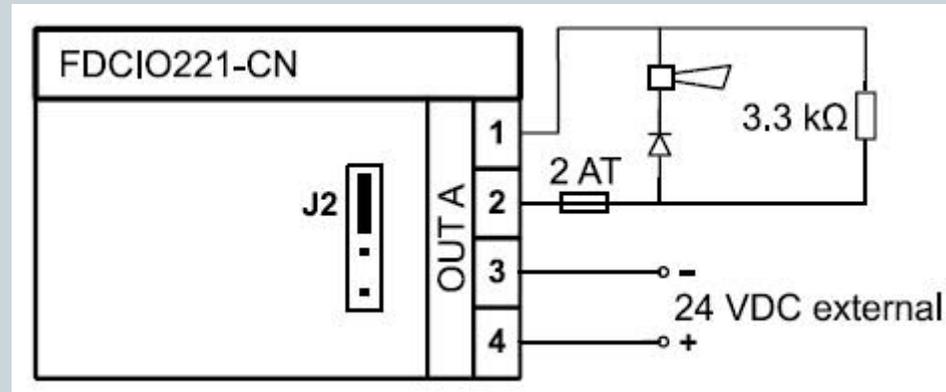
## FDCIO221-CN 输入输出模块

### 输出—正常模式

- 用于外部设备有源输出控制
- 需外接24VDC电源
- 监视输出线路的开路/短路故障
- 跳线开关必须设置到J2位置



跳线位置: **J2**



注意接线的方法，尤其是二极管的极性，并保证终端电阻连接

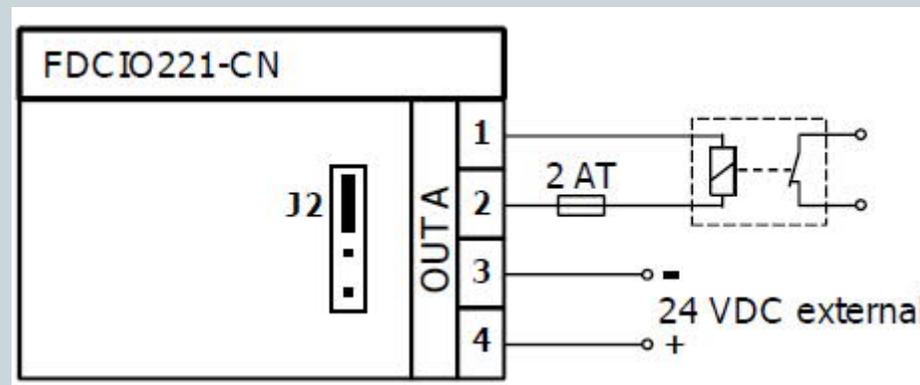
## FDCIO221-CN 输入输出模块

### 输出—逆向模式

- 用于外部设备有源输出控制
- 需外接24VDC电源
- 输出线路不监视
- 跳线开关必须设置到J2位置



跳线位置: **J2**

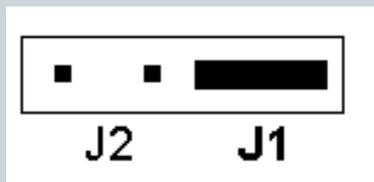


当模块非启动状态，持续输出24V，外接设备一直处于启动状态；  
当模块启动状态，外接设备关闭。

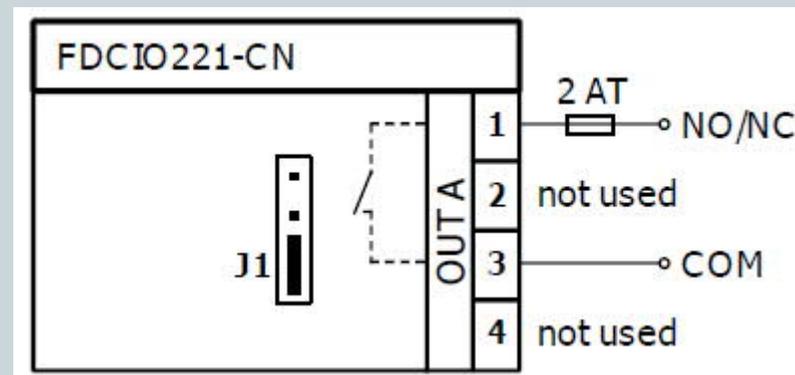
## FDCIO221-CN 输入输出模块

### 输出一干节点模式

- 用于外部设备无源输出控制
- 输出可配置为常开或常闭
- 无需外接24VDC电源
- 输出线路不监视
- 跳线开关必须设置到J1位置



跳线位置: **J1**

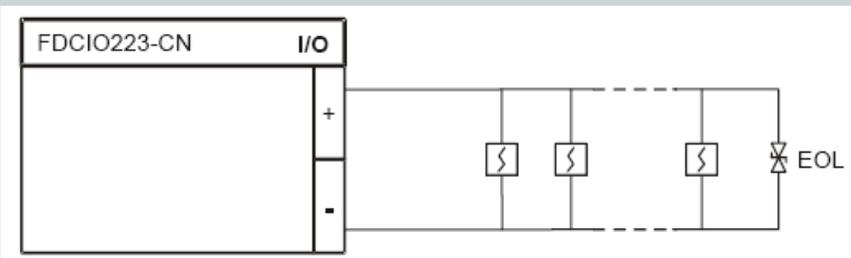


仅使用1, 3端子

## FDCI223-CN 专用中继模块

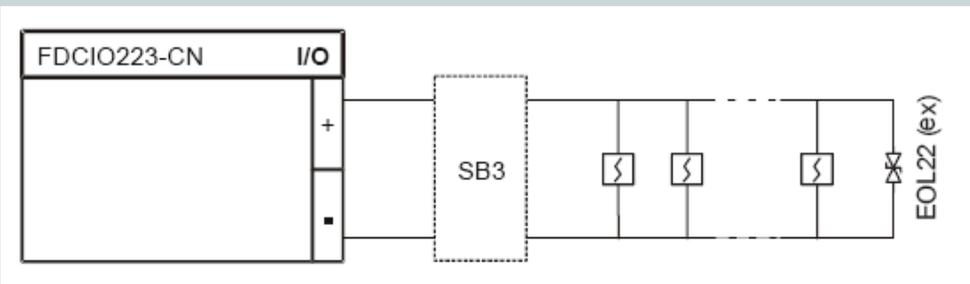
### 配接非编址探测器

→ 配接线路: 西伯乐斯通讯协议的集合型探测器



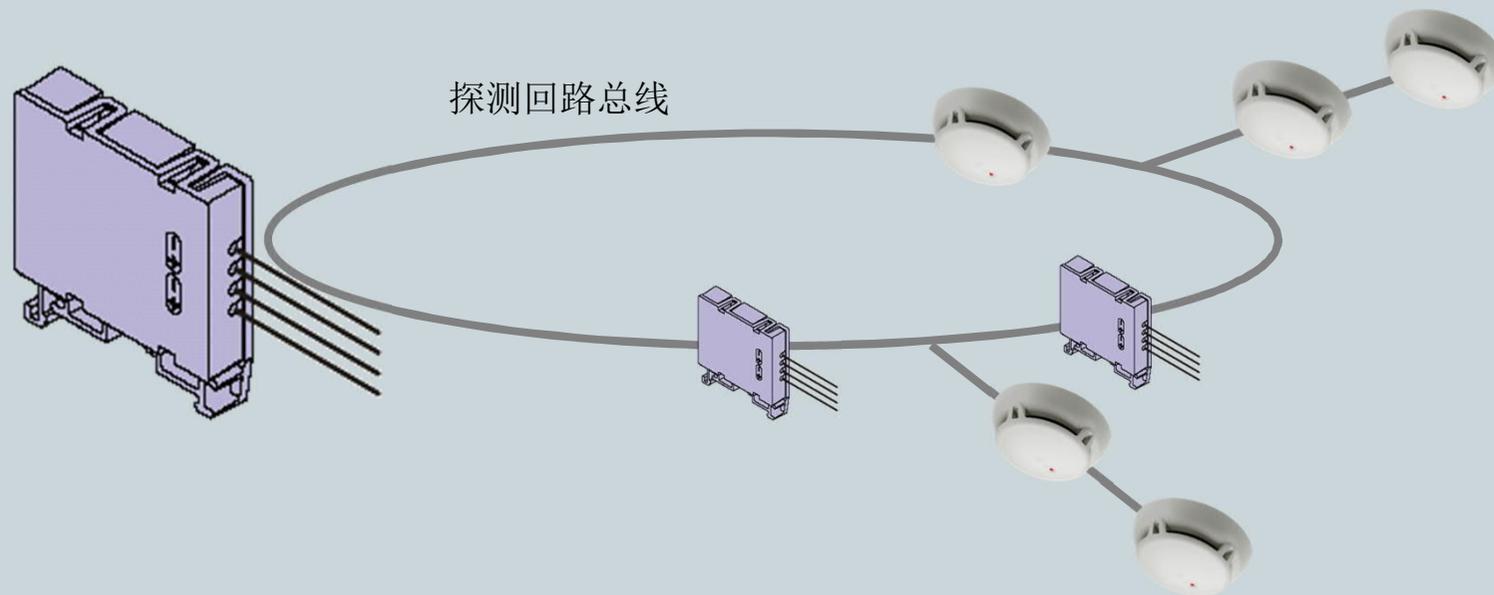
- 探测器: FDO181C/FDT181C
- 最大配接数量: 32
- 线路末端: 瞬态电压抑制二极管20V

→ 配接线路: 西伯乐斯通讯协议的防爆型探测器



- 探测器: DO1101A-Ex/DT1101A-Ex
- 最大配接数量: 20(DO), 32(DT)
- 防爆隔离栅: SB3
- 线路末端: EOL22(Ex)

## FDCL221-CN 线路隔离模块



- 通过探测回路与控制器通讯
- 当2条或以上T型分支同时连接到回路上的一个点时需要安装



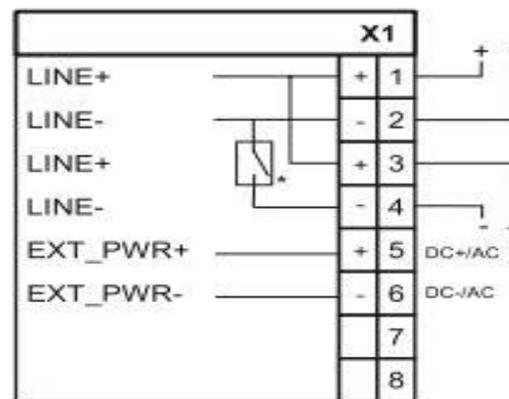
## 硬件介绍

## FT2001-A1火灾显示盘

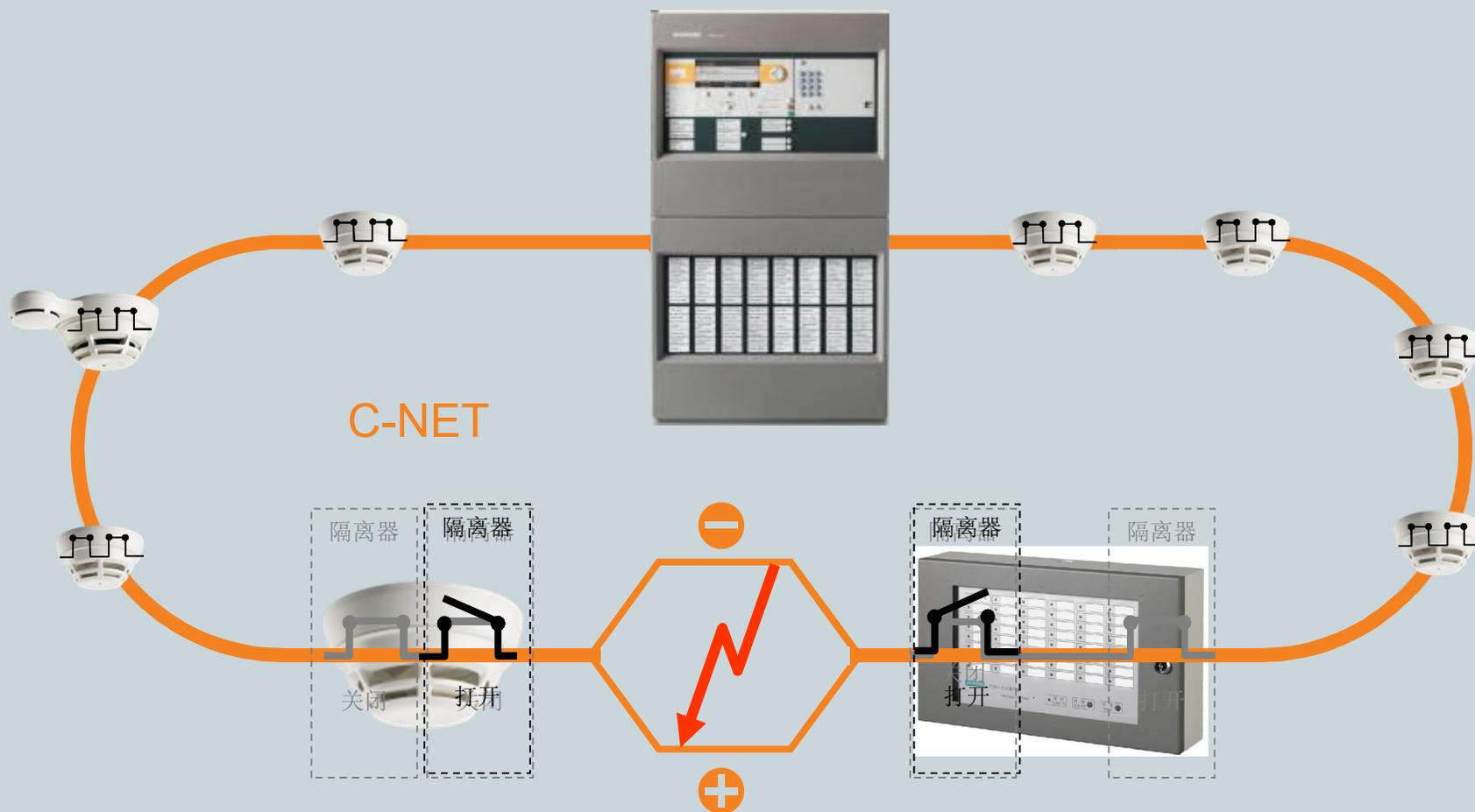
## FT2001-A1火灾显示盘



- 直接接入C-NET探测回路
- C-NET探测回路供电或外接24VDC供电，**外部电源必须被电气隔离才能使用**
- 48个LED指示灯，工作电压2.5VDC
- 全视野启动LED
- 不外加电源的负载因子100，外加电源负载因子40



# 短路隔离器





## FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试

### 3 - FC726 探测回路拓扑结构

## FC726 探测回路拓扑结构及线路测试仪的使用 概述

- 探测回路拓扑结构
- 回路卡特性
- 探测回路测试工具

## FC726 探测回路拓扑结构及线路测试仪的使用

### C-NET回路卡特性

SIEMENS

- 集成2个回路卡，每个回路卡包含2个回路。每回路最多252个地址，每个回路卡最多252个地址
- 最多可带5个扩展回路卡，每个扩展回路卡最多支持4回路8支路，每条回路最多支持252个设备地址，每个回路卡最多支持252个设备地址
- 单机最大地址容量1764点
- 回路最大负载因子1222
- “现场设备数量计算工具”

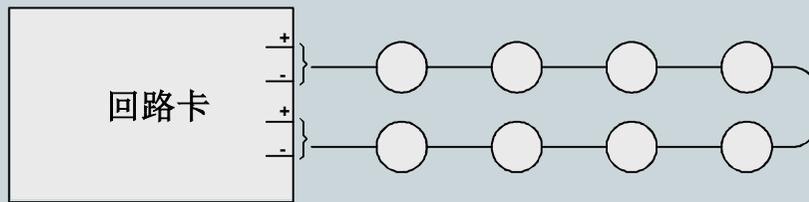
# FC726 探测回路拓扑结构及线路测试仪的使用

## 探测回路拓扑结构

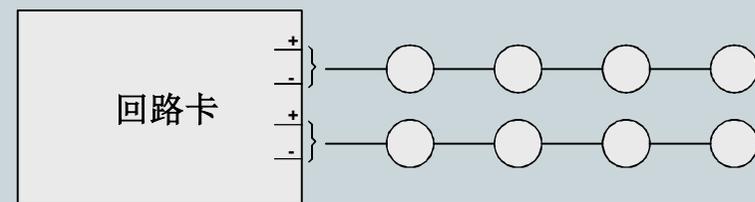
FC726支持2种拓扑结构

### 1. 有限拓扑结构（受限拓扑结构）

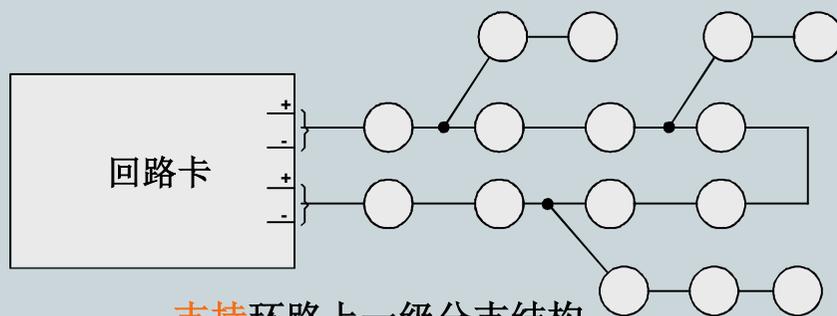
允许：纯环，或两条支路，或环上分支



支持环路结构



支持支路结构



支持环路上一级分支结构

禁止：环上分支再分支，分支上分支，1点多分支

# FC726 探测回路拓扑结构及线路测试仪的使用

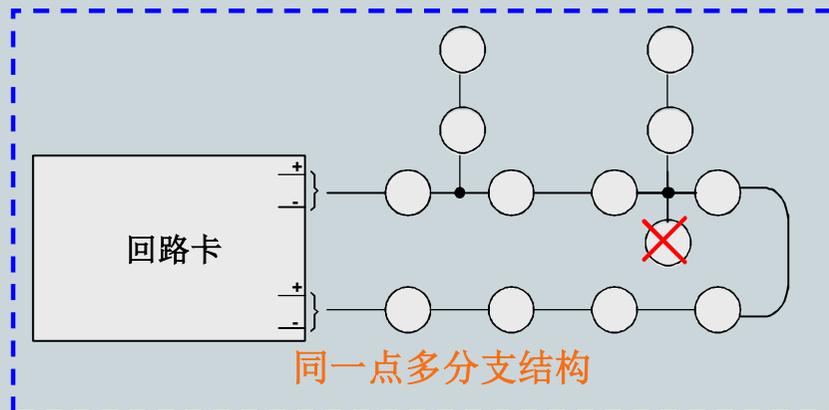
## 探测回路拓扑结构

FC726支持2种拓扑结构

### 2. 自由拓扑

允许：3级分支

禁止：1点多分支





## **FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试**

### **4 – FC726控制器系统功能和特性**

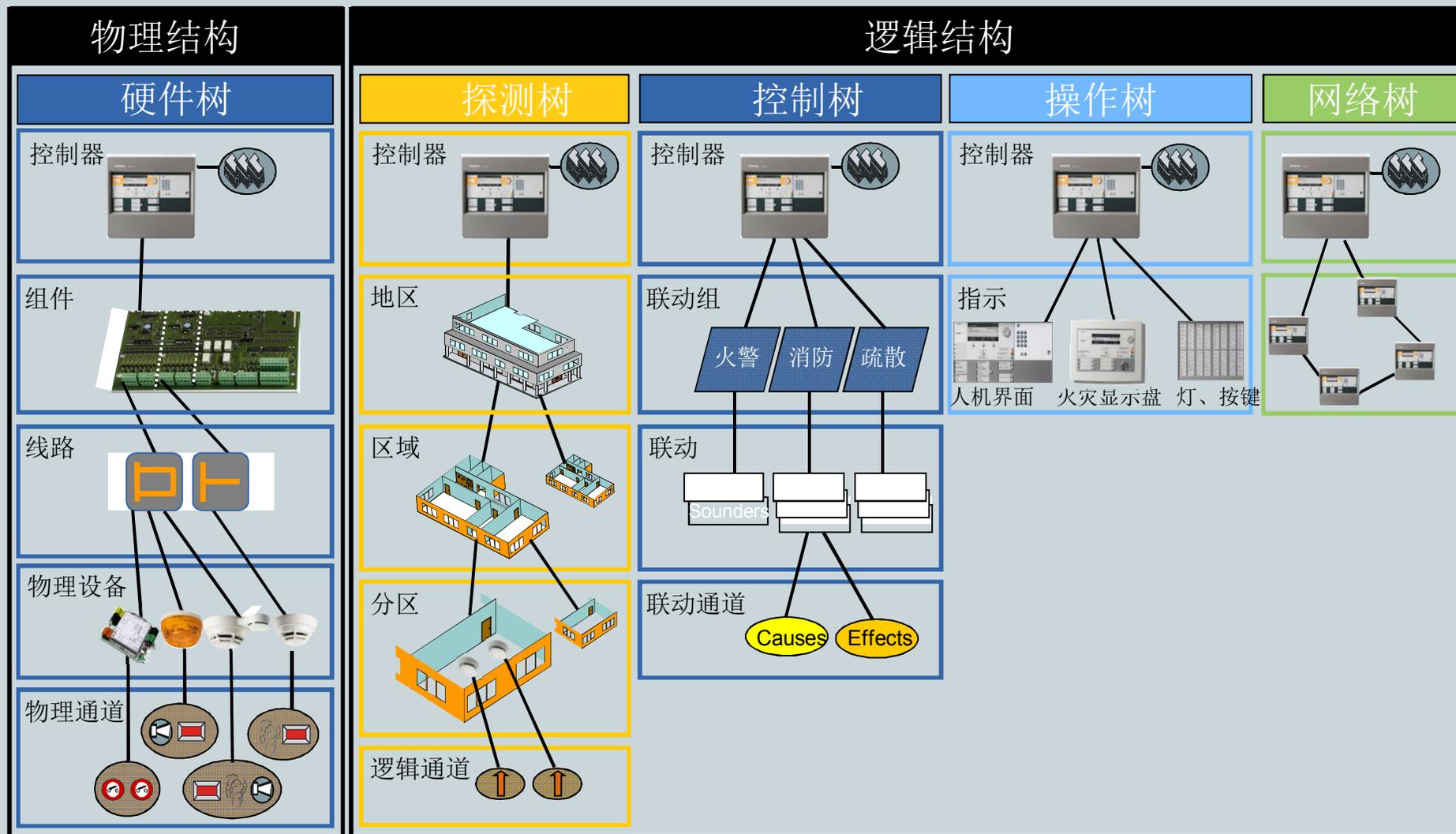
# FC726控制器系统功能和特性 概述

**SIEMENS**

1. 系统功能结构
2. 其他功能

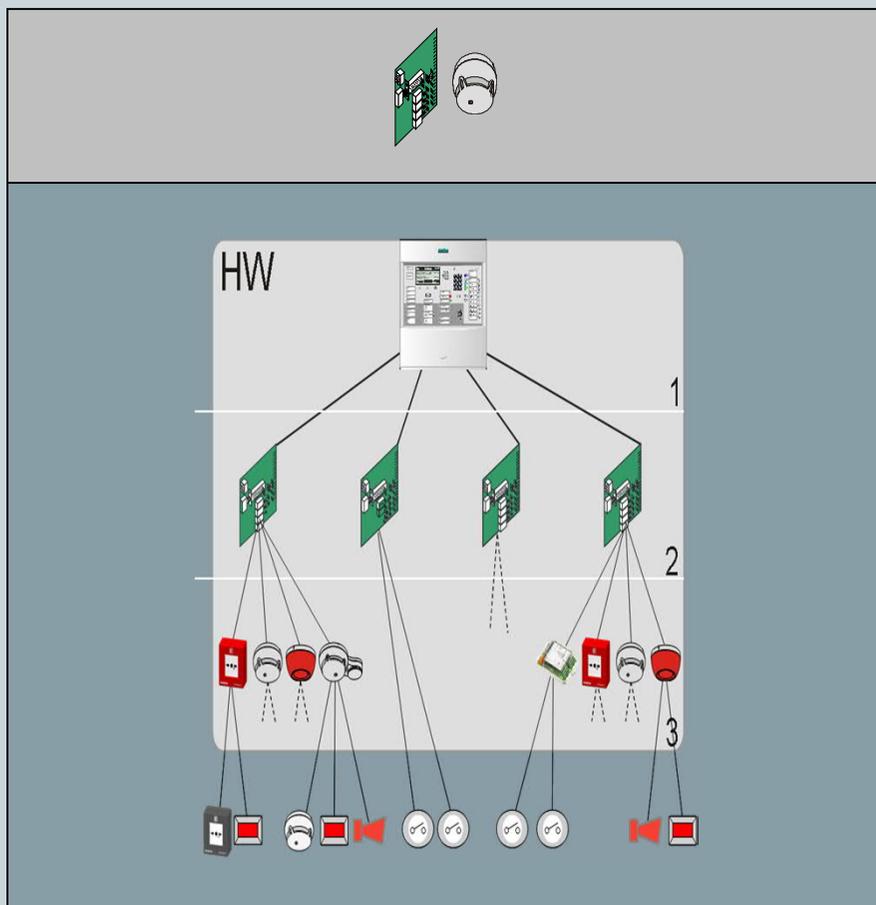
# FC726控制器系统功能和特性

## 系统功能结构



# FC726控制器系统功能和特性

## 硬件树



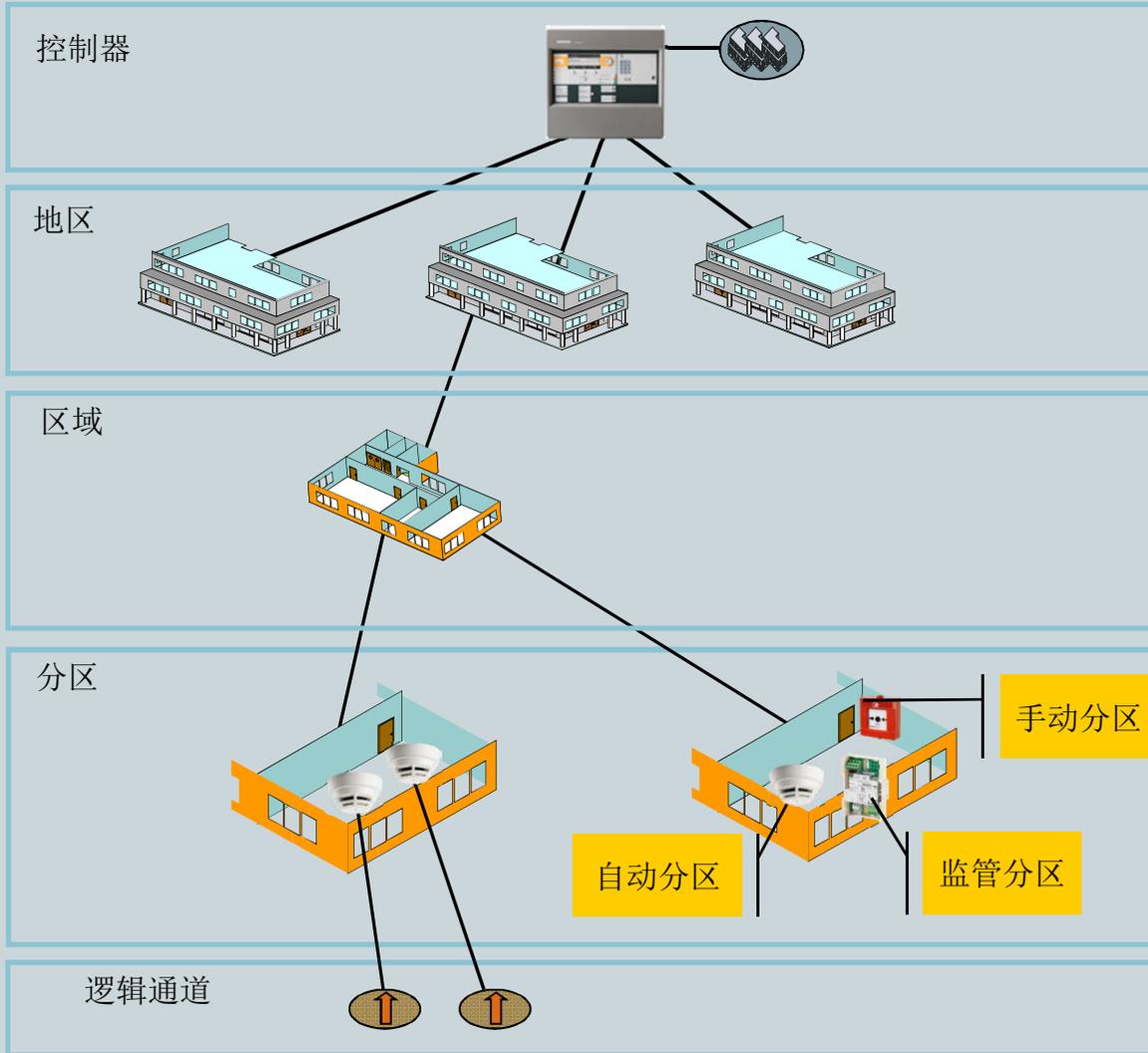
硬件

工程 | 431

- 1:FC726
  - 1:板载 I/Os (FCI2004)
  - 2:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | FDnet line card
    - 1:环路 1\_1/1\_2 | Loop 1\_1/1\_2
      - 1:OP720 | OP720
      - 2:FDCIO221 | FDCIO221
      - 3:FDM228 | FDM228
      - 4:FDHM230 | FDHM230
      - 5:FDCI221 | FDCI221
      - 6:HI720 | HI720
      - 21:支路 2\_1 | Stub 2\_1
      - 22:支路 2\_2 | Stub 2\_2
  - 3:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | FDnet line card
  - 4:通讯接口 | Communication interfaces
  - 7:电源 FC | Power supply supervision (FC)
  - 8:Ethernet 接口 | Ethernet interface
  - 53:联动盘组件 (FCI2022) | Interlocking module (FCI2022)
  - 101:CPU (FCC2001/06) | CPU (FCC2001/06)
- 2:FC726
- 3:FC726

# FC726控制器系统功能和特性

## 探测树



### 通道

“探测树”中的“通道”代表 C-NET 设备的输入和输出功能。

### 分区

- 根据不同的风险和应用进行分区
- 分区通常对一个房间内的探测器进行组合
  - 自动分区：自动报警设备
  - 手动分区：手报
  - 监管分区：外部设备输入信号
  - 灭火分区：

### 区域

- 区域是多个分区的组合
- 可以方便对系统进行操作，如屏蔽整个楼层。

### 地区

- 地区通常应对与一个建筑
- 地区可定义有人值班，无人值班模式。执行相同的火警确认和降级模式操作。

# FC726控制器系统功能和特性

## 探测树



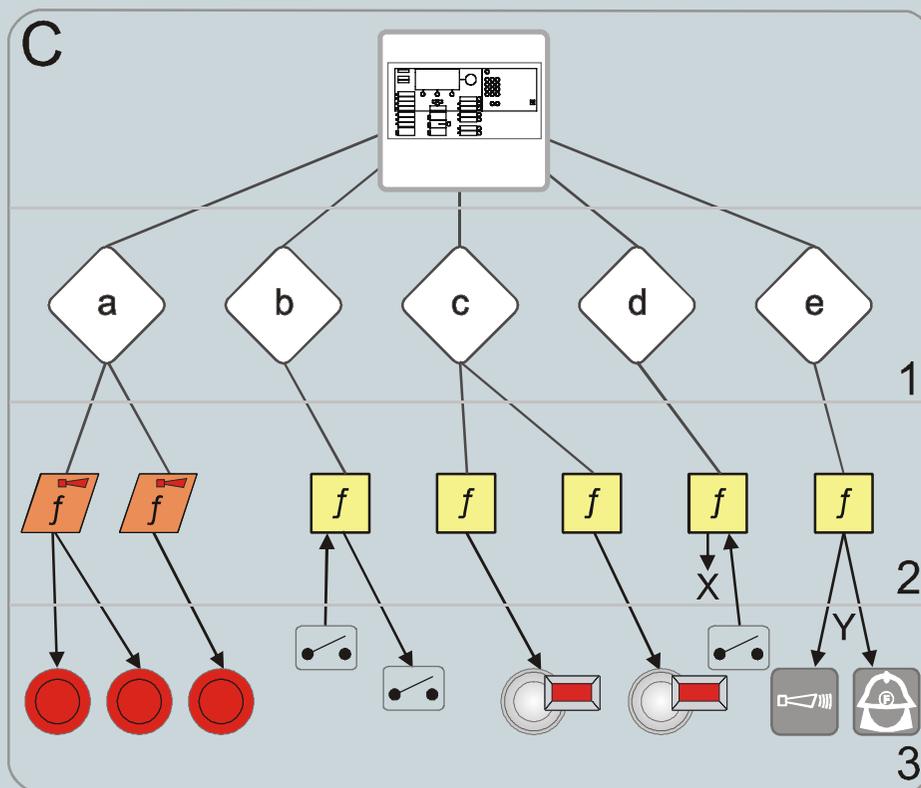
### 单个控制器探测树容量

名称	最大数量
地区数量/控制器	8
区域数量/地区	255
分区数量/区域	255
通道数量/分区	99
分区总数量	1724
地址总数量	1724

# FC726控制器系统功能和特性

## 控制树

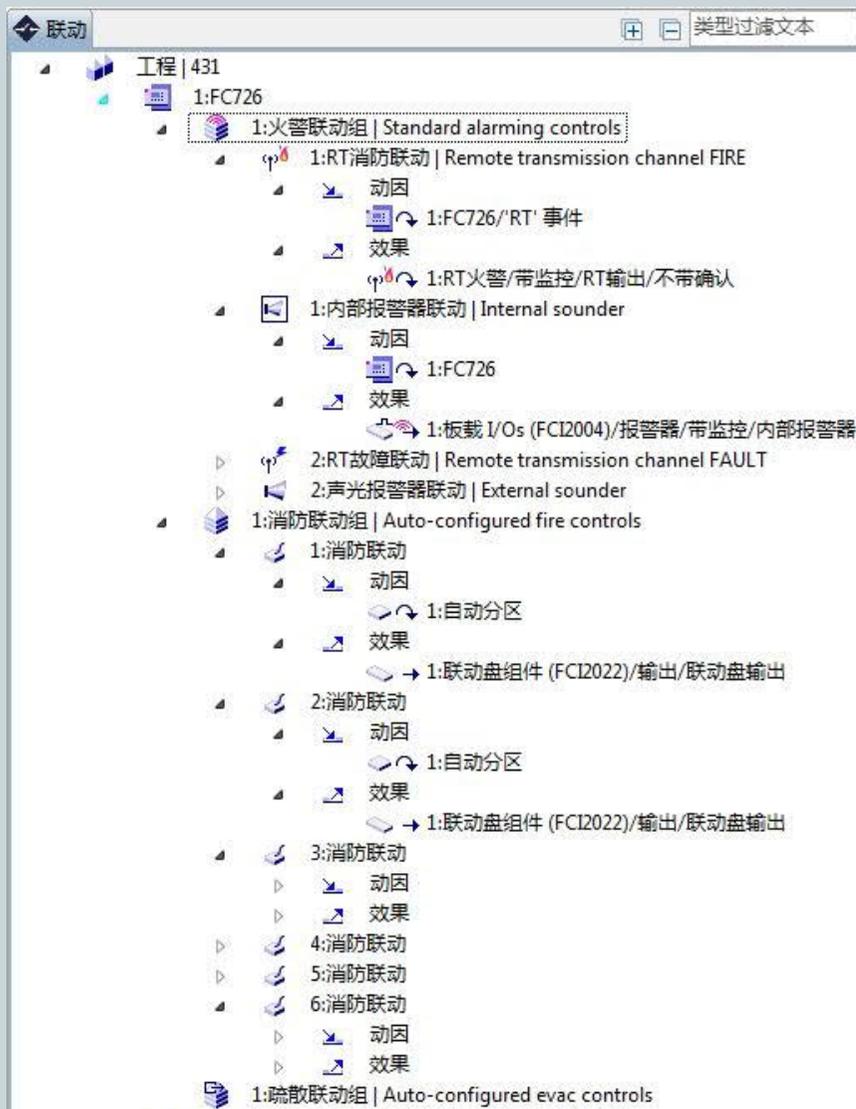
控制树代表火灾检测系统中的控制装置。联动组就是用于配置和操作的分组单元。每个组都有一个或多个单元，每个单元包括一个输入（动因）和一个输出（结果）。



- 火警联动组：所含单元主要包括火警和故障的远程传输输出，12个可编程I/O的可编程传输输出。
- 消防联动组：所含单元是楼宇设备的控制装置
- 疏散联动组：火警和通告设备设备的控制装置

# FC726控制器系统功能和特性

## 控制树

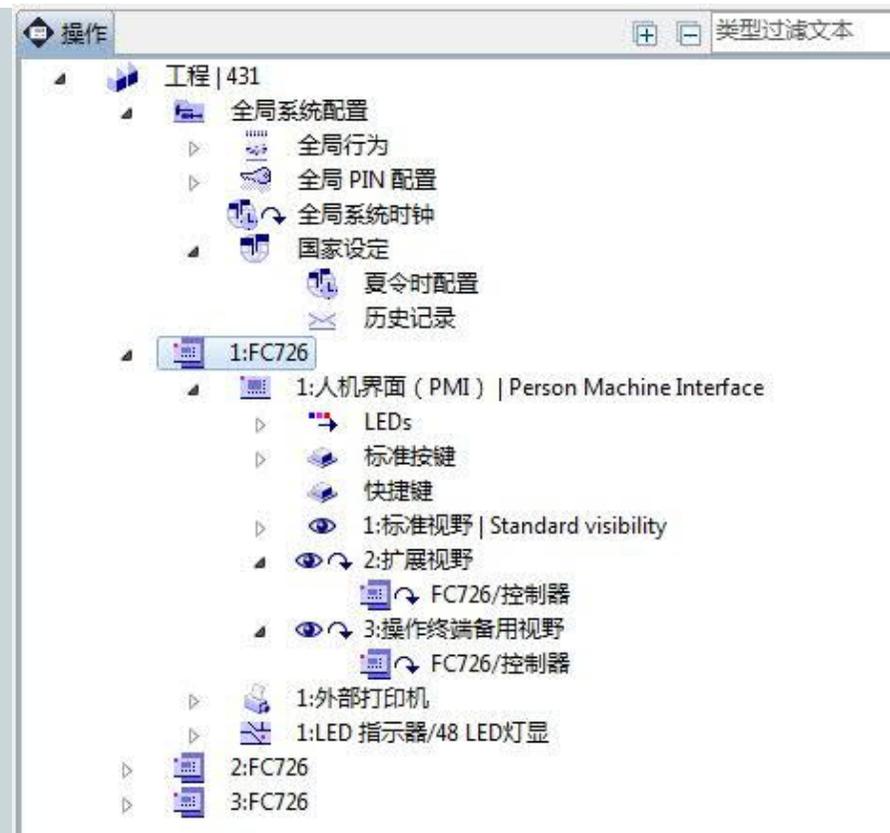
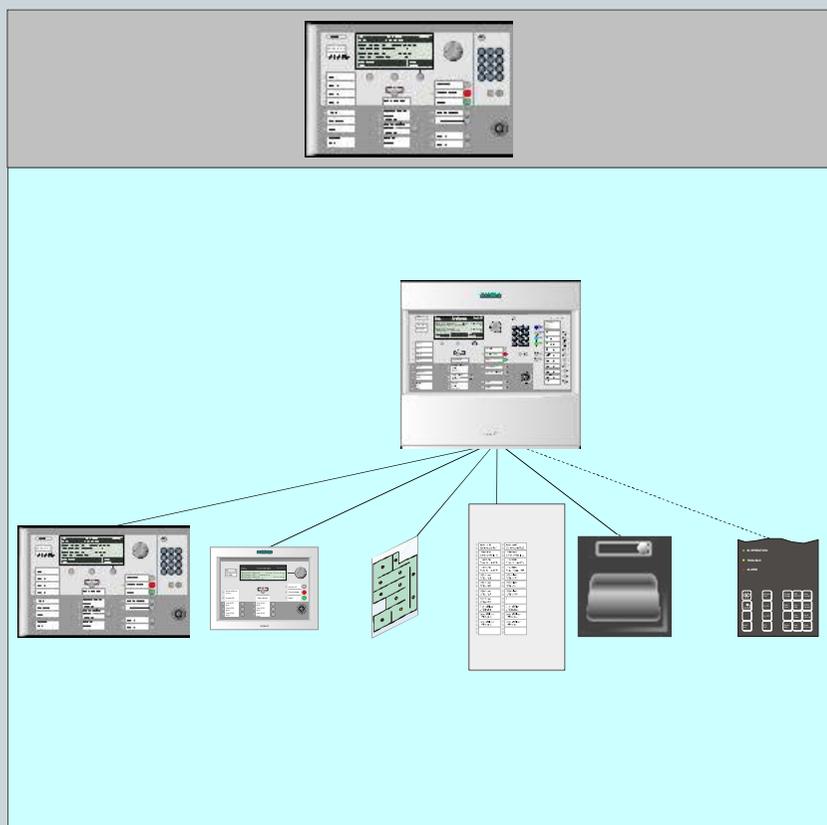


### 单个控制器控制树容量

名称	最大数量
消防联动组数量	150
疏散联动组数量	150
每组的联动关系数量	100
每组联动的动因数量	99
每组联动的效果数量	99
每台控制器最大效果数量	2100

# FC726控制器系统功能和特性 操作树

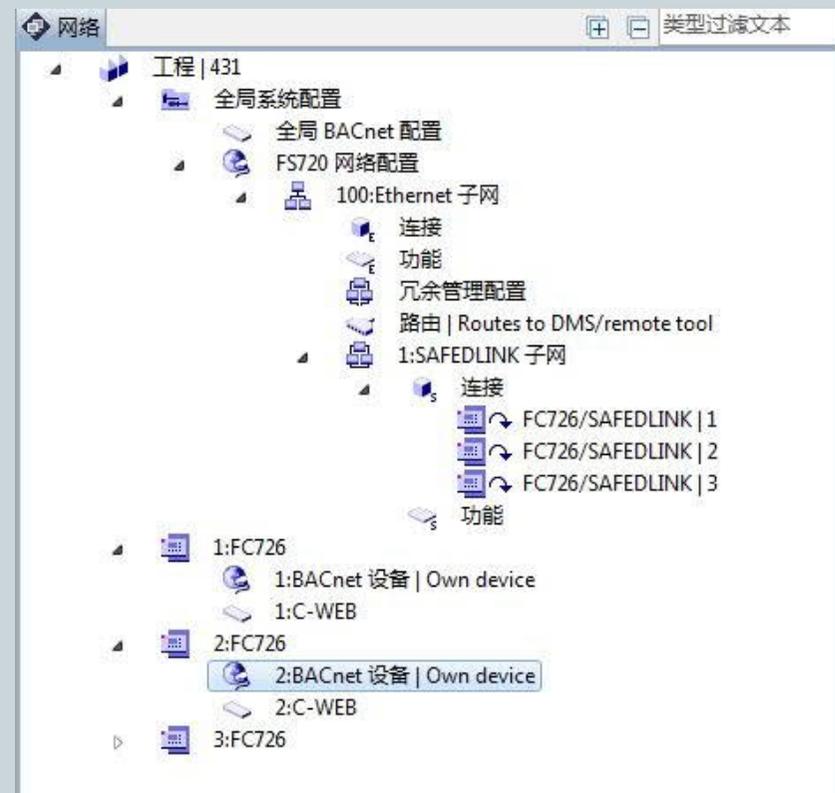
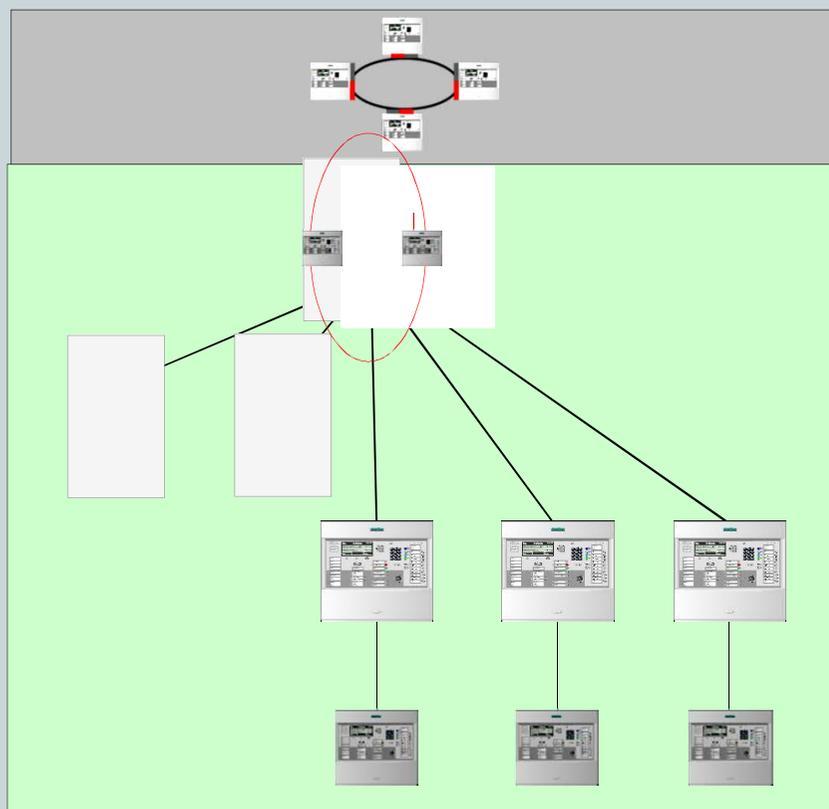
SIEMENS



- 全局配置
- 人机界面 (PMI)

# FC726控制器系统功能和特性

## 网络树



### 联网类型

- SAFEDLINK:
- 通过 C-WEB/LAN（光纤以太网）来连接多个子网；
- 电气以太网；
- SAFEDLINK 和 Ethernet 混合；

# FC726控制器系统功能和特性

## 控制器配置方式

SIEMENS

自动配置：控制器自动进行读取现场设备，分区分配，联动配置等操作。

自动配置过程：

1. 将现场设备读入硬件树
2. 将物理树中的设备分配入探测树
  - 将自动报警探测器分配到自动分区，将手报分配到手动分区，输入信号分配到监管分区
3. 写入基本的联动关系
  - 将外部声光报警设备分配到疏散联动组，将输入输出模块的输出分配到消防联动组，将控制器整体报警信息作为所有联动关系的动因

**注意：** 中继模块的通道不会被自动配置

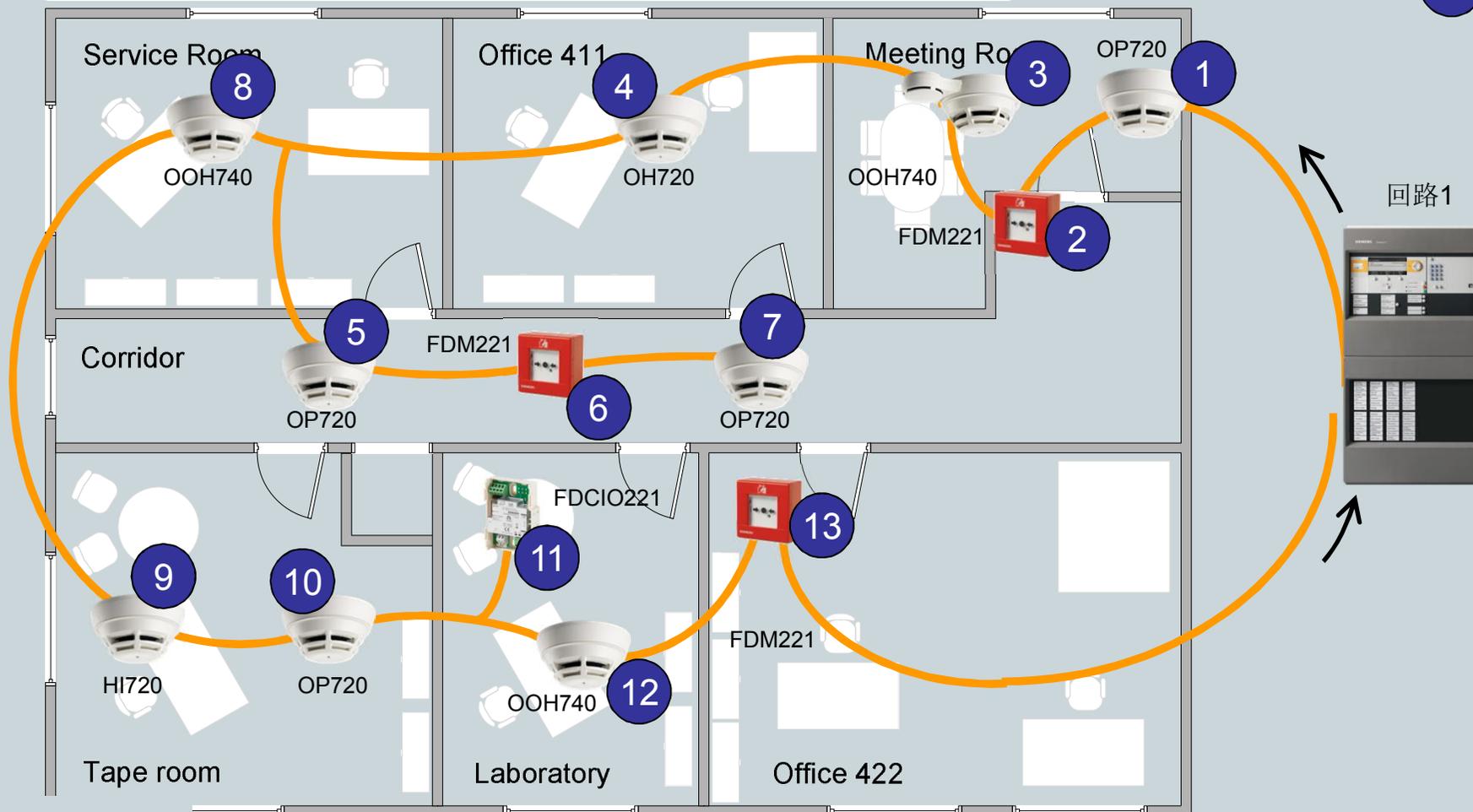
# FC726控制器系统功能和特性

## 自动配置

SIEMENS

自动配置命令 步骤一：读入回路内所有设备拓扑地址

拓扑地址 **No**

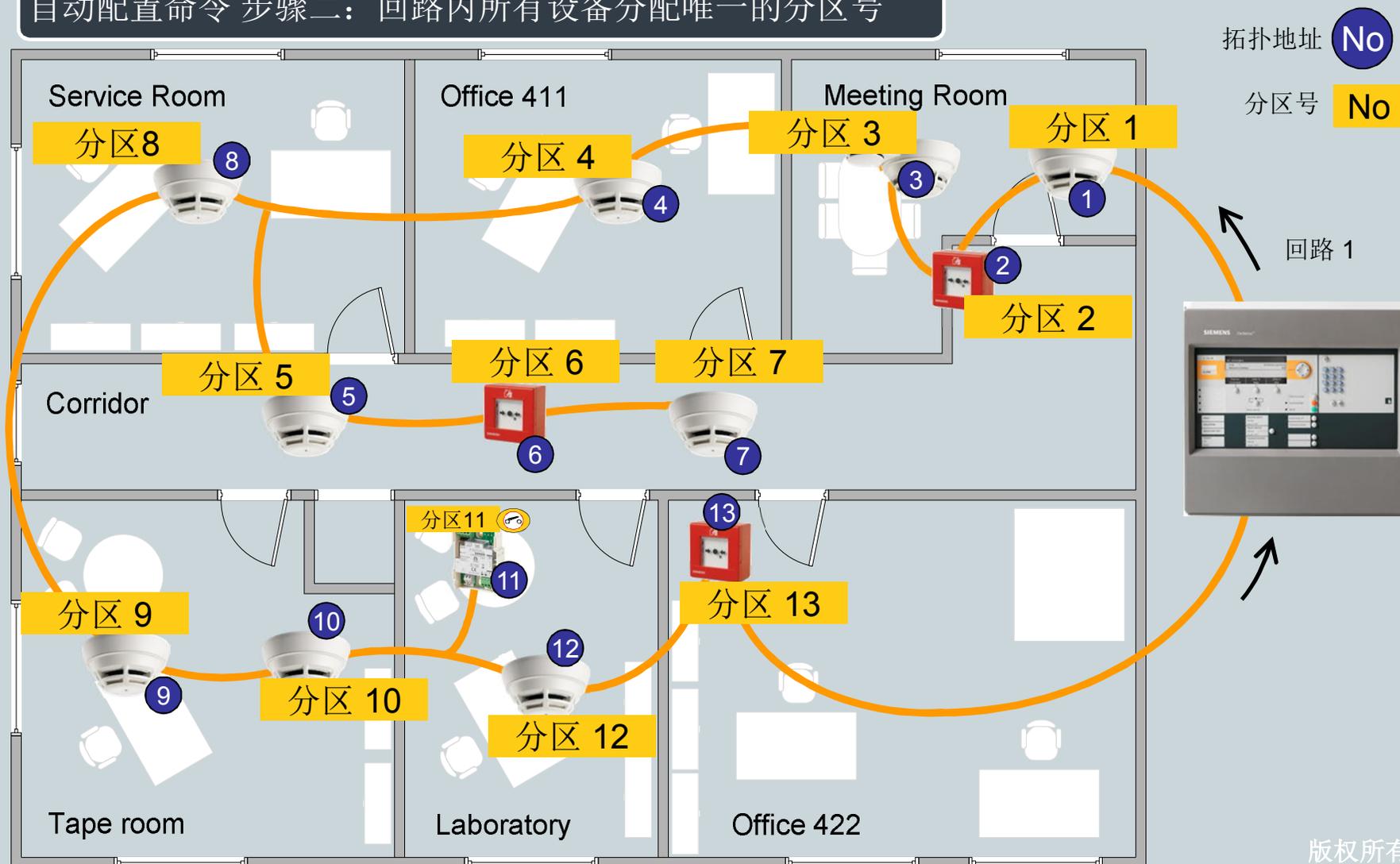


# FC726控制器系统功能和特性

## 自动配置



自动配置命令 步骤二：回路内所有设备分配唯一的分区号

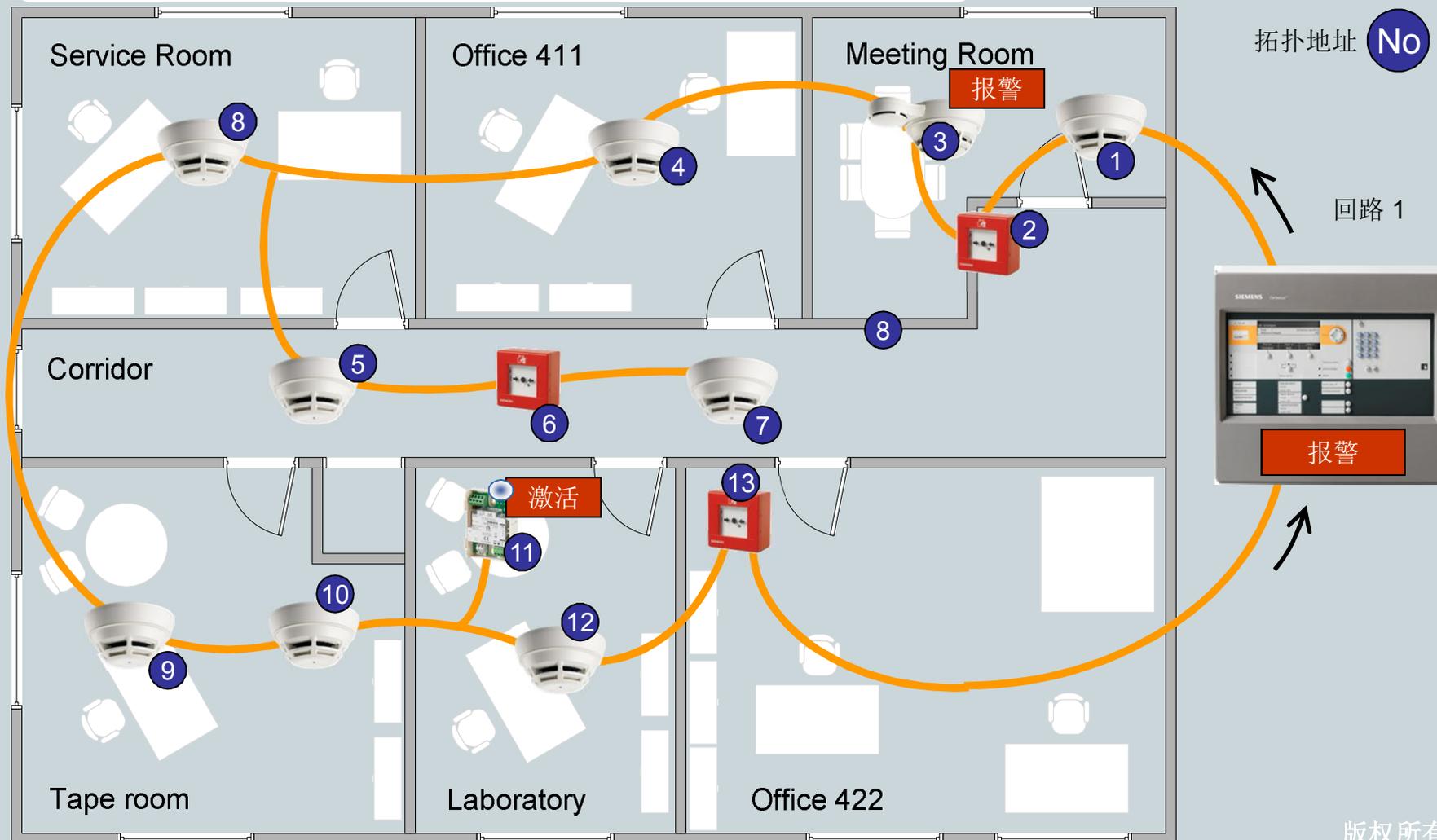


# FC726控制器系统功能和特性

## 自动配置

SIEMENS

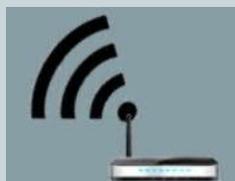
自动配置命令 步骤三：所有输出分配常规火灾报警信号



# FC726控制器系统功能和特性

## 手机APP维护管理

SIEMENS



一般用户



管理员

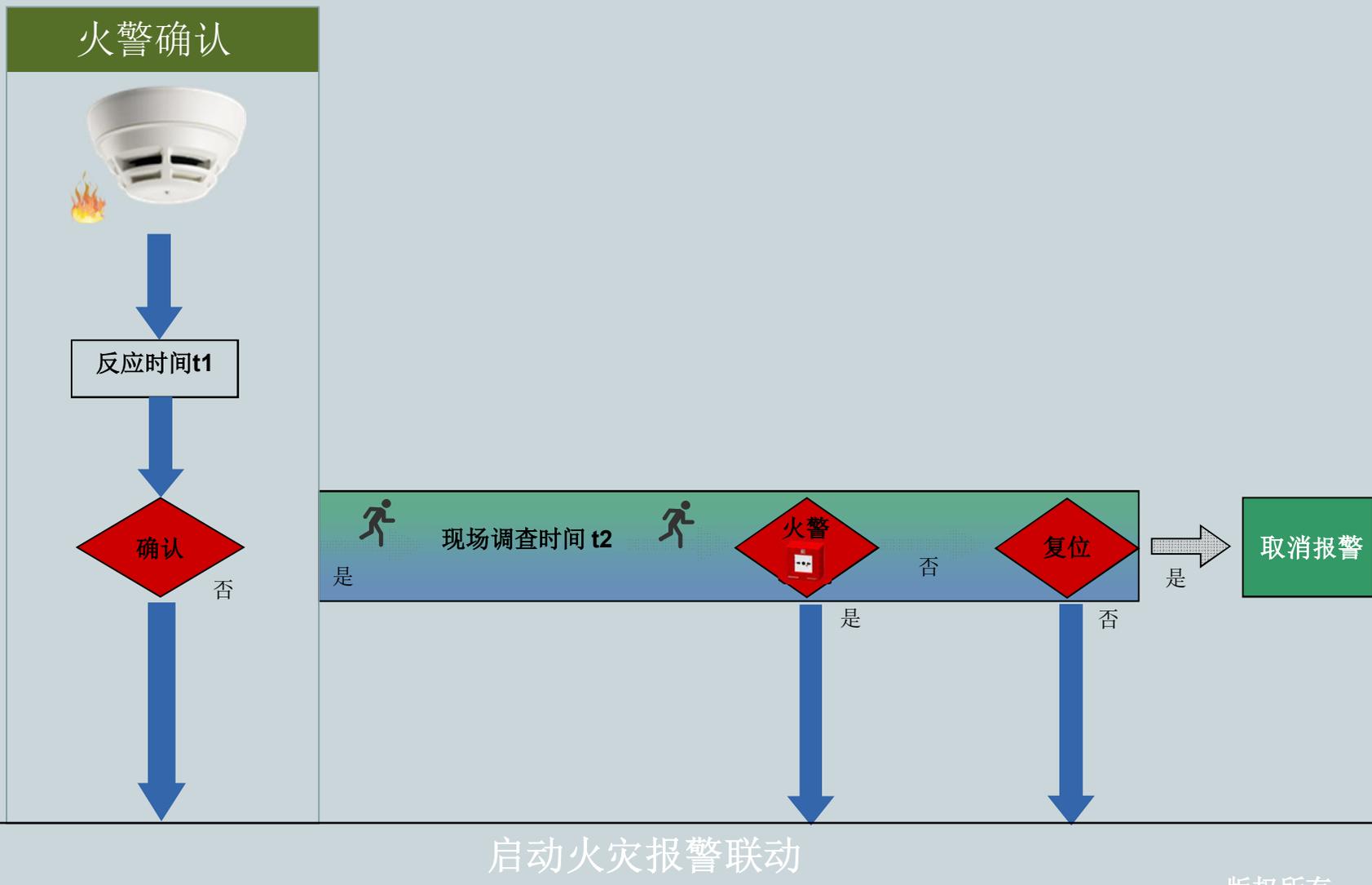


C-WEB/SAFEDLINK



# FC726控制器系统功能和特性

## 火警确认概念



### 基本数据参数(BDV)

- 用于定义控制器的操作系统的基本参数，显示语言等，以适应不同国家、地区和规范要求

### 固件(Firmware)

- 系统最底层的对硬件支持的软件，决定着硬件设备的功能和性能，相当于硬件设备的驱动程序

## 定义

- 概念
- 类型

## 应用

- 范围



## FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试

### 5 - FC726 控制器基本操作

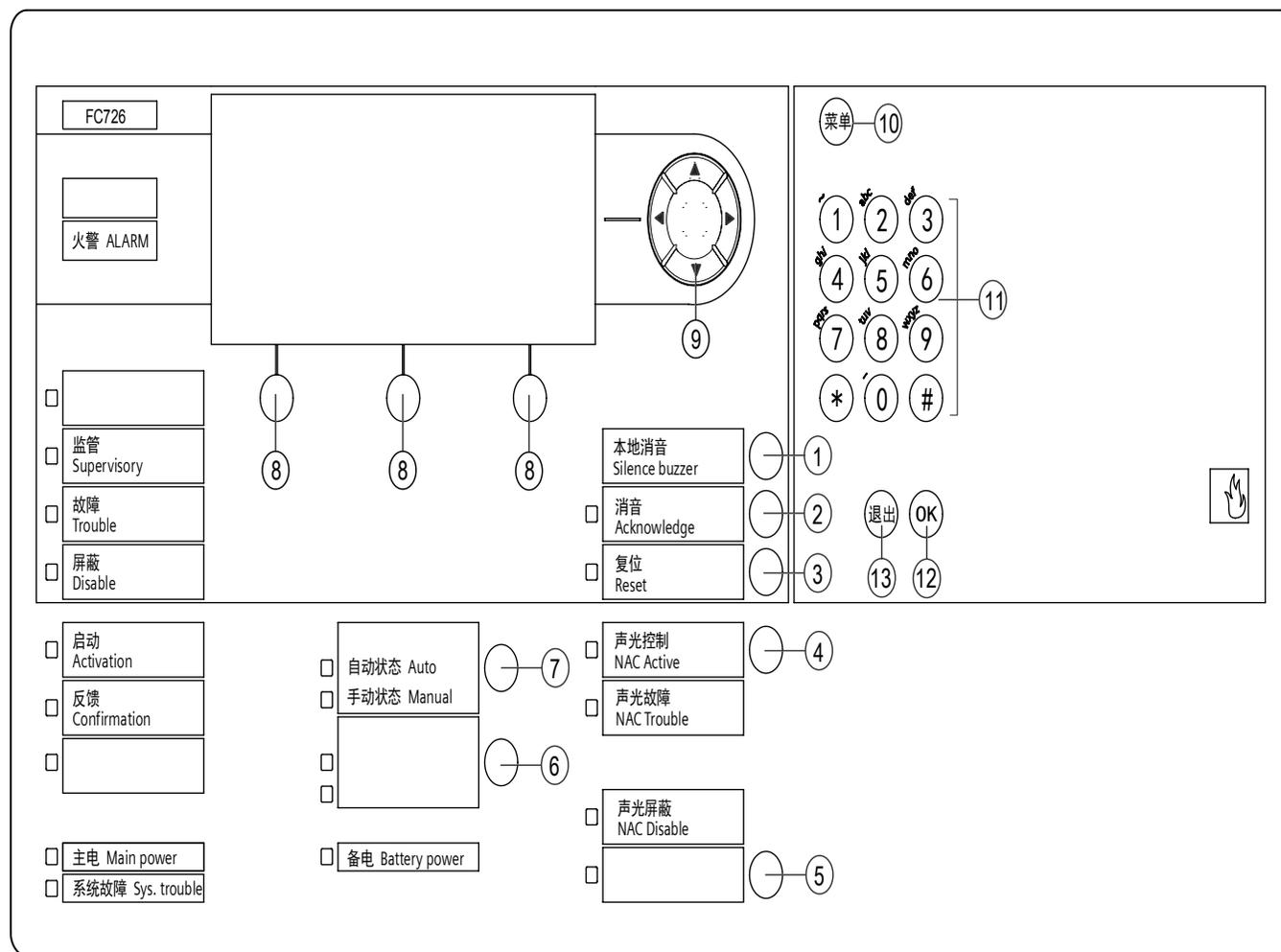
# 控制器基本操作 概述

**SIEMENS**

- FC726控制器界面
- FC726控制器基本操作

# 操作 控制器界面

SIEMENS



## 1 <本地消音>

屏蔽“控制器”蜂鸣器

## 2 <消音/确认>

确认可以确认的所有事件。

关闭蜂鸣器

## 3 <复位>

复位所有可以复位的事件

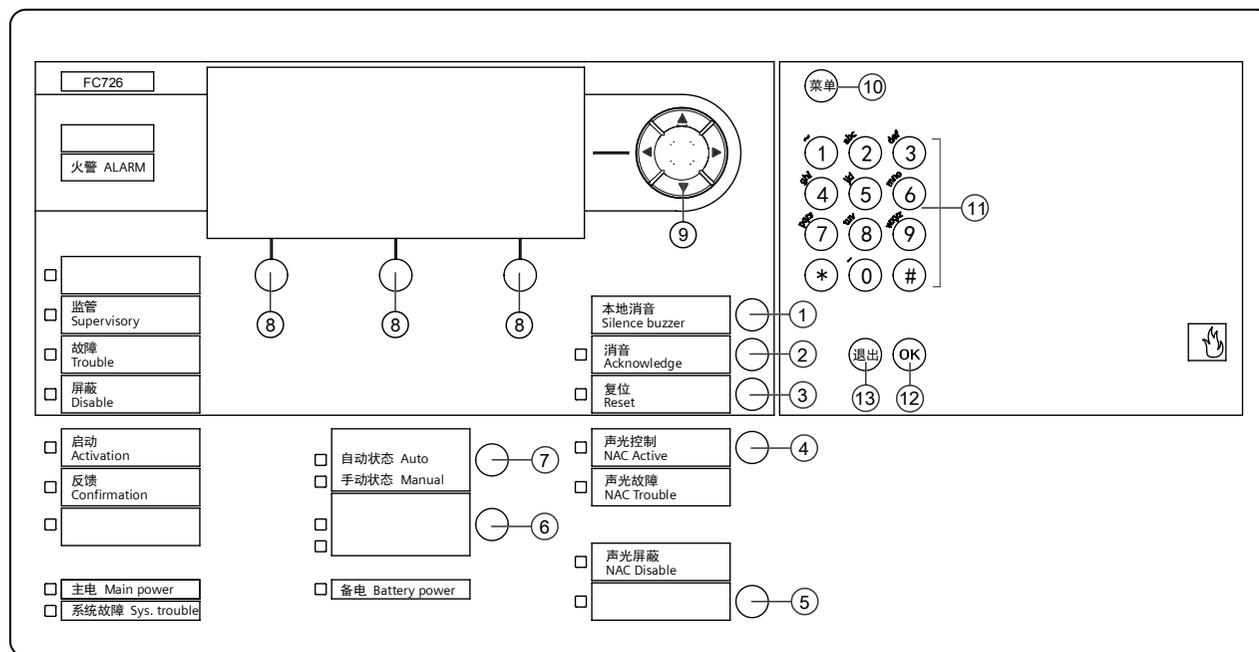
## 4<声光控制>

启动/停止声光控制电路。

## 7<自动/手动>

在“自动”和“手动”操作模式之间切换

# 操作 控制器界面



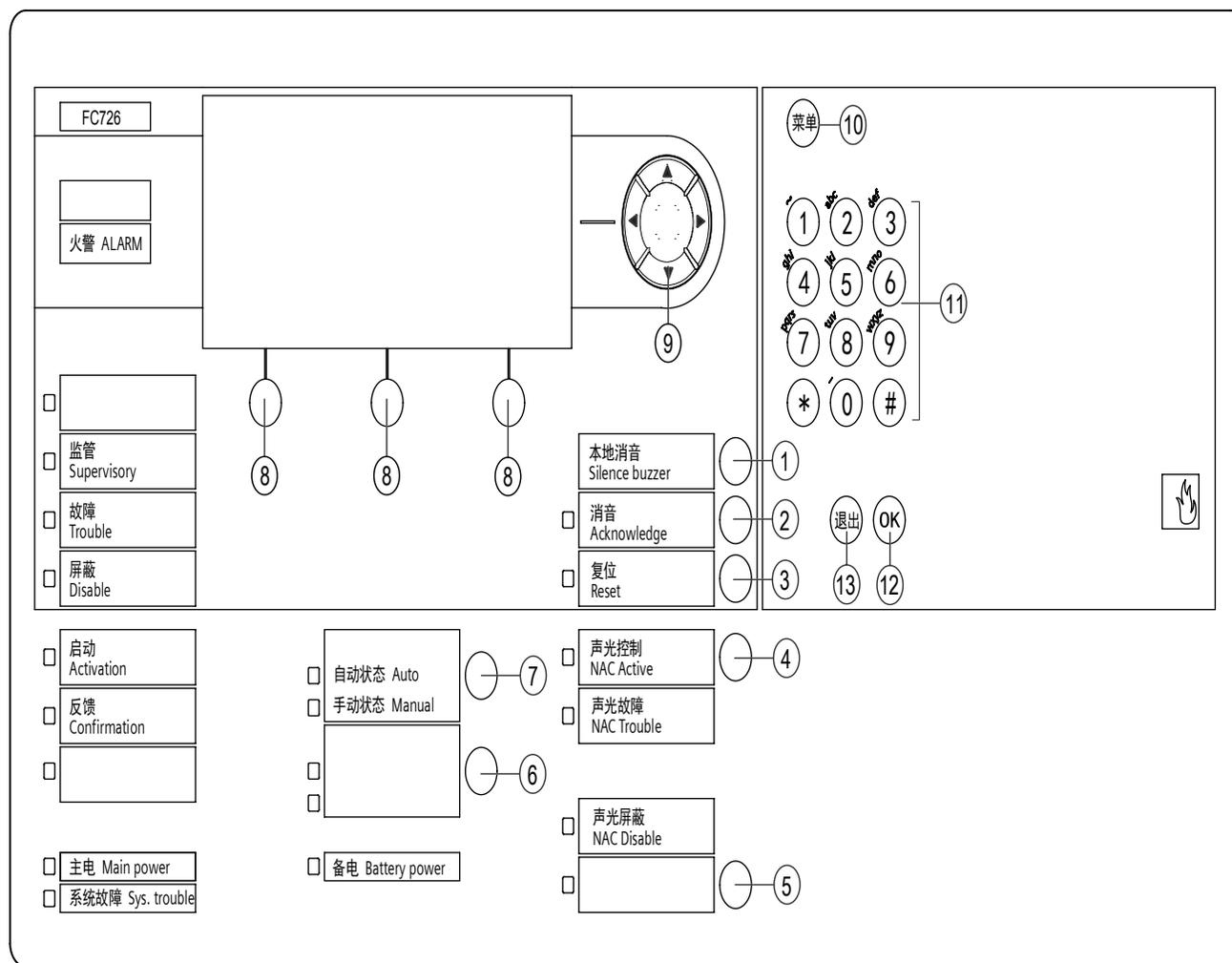
## 8 <快捷键>

快捷键就是可用来执行相应功能的快捷按钮

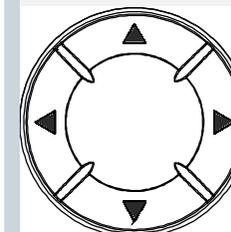
快捷键/选项	功能
“显示干预文本”	显示所选事件的干预文本。
“返回”	显示用于从中获取所选事件的列表。从“显示干预文本”或“显示详细信息”后退。
“执行命令”	打开“选择命令”窗口。
“更多选择”	打开“更多选择”窗口。
“显示详细信息”	显示所选事件或单元的详细信息。
“下一层”	切换到下一个较低层级。
“上一层”	切换到下一个较高层级。
“跳至开始”/“跳至末端”	跳至列表的开始或末端
“显示拓扑” <sup>3</sup>	跳到拓扑中的所选单元。
“显示已动作探测器”	显示对应于某个事件列表的所有已报警探测器的列表。

版权所有

# 操作 控制器界面

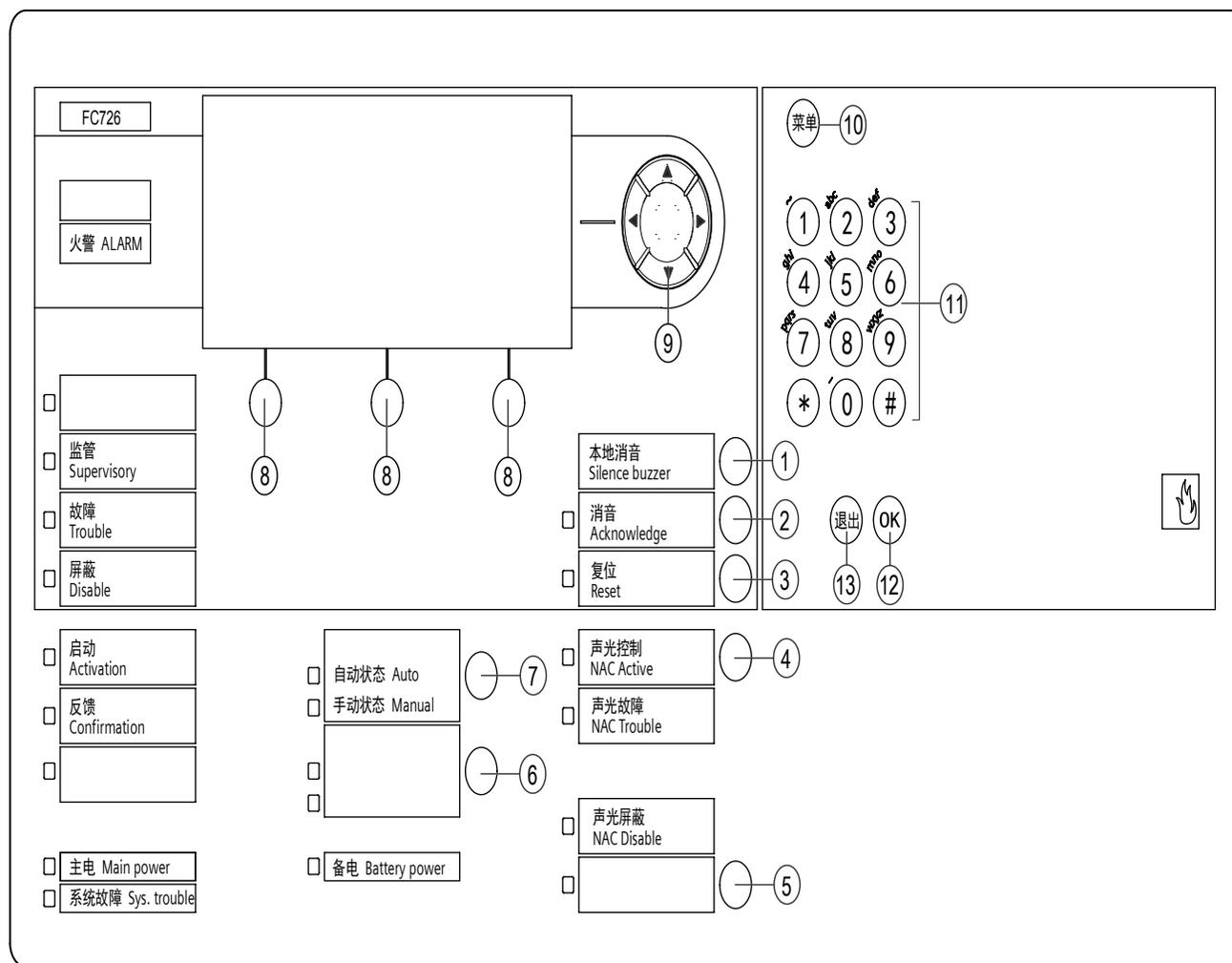


## 9 <导航按钮>



- 使用按钮<▲>和<▼>,可以突出显示列表中的下一个条目
- 可以使用按钮<◀>和<▶>切换到上一级或下一级菜单
- 在命令列表中,可使用按钮<▶>来执行突出显示的命令
- 输入字符时,可通过按<▲>按钮来删除光标位置左侧的字符

# 操作 控制器界面



10 <菜单>

用于打开主菜单

11 <键盘>

此键盘用于输入数字和字母

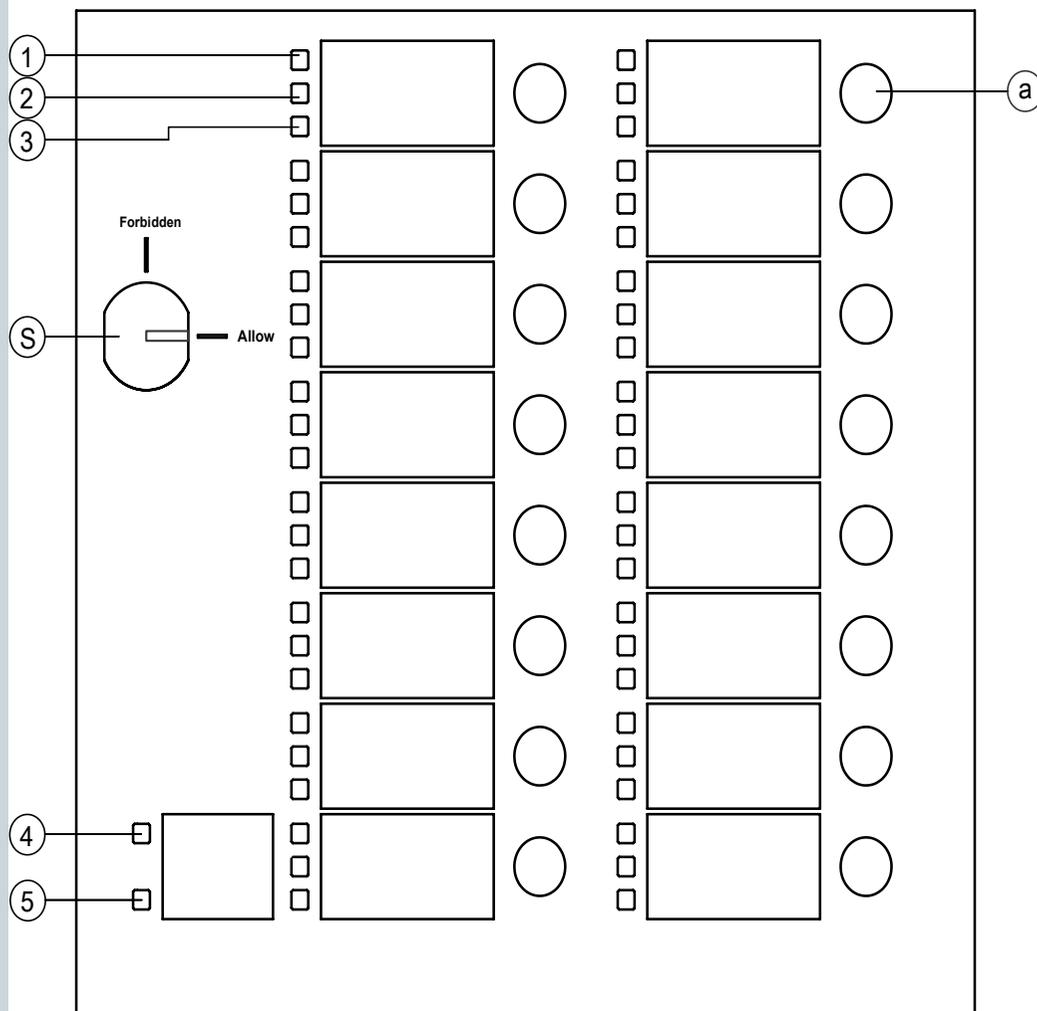
12 <按钮“OK”>

可以执行或打开选定条目或菜单项

13 <按钮“退出”>

可以取消任何操作序列，并可关闭任何已打开的列表或窗口

# 操作 联动盘面板



a	启停按钮	启动/停止该通道
1	故障指示灯（黄色）	亮：该通道有故障 灭：该通道没有故障
2	启动指示灯（红色）	亮：该通道被启动 闪：该通道被启动，并且在10秒内没有收到反馈信号 灭：该通道没有启动
3	反馈指示灯（红色）	亮：该通道收到反馈信号 灭：无反馈
4	正常操作指示灯（绿色）	亮：联动盘工作正常 闪：手动允许 灭：系统故障
5	通讯故障指示灯（黄色）	亮：联动盘与控制器通讯故障 闪：通道接地故障 灭：正常工作
S	锁	禁止/允许手动操作联动盘

# 操作 报警信息显示

007: 表示当前故障总数量

等待远程传输确认 用户等级3

**007 故障**

14:14:57 2015-06-07	分区	5	地址 1	设备丢失
1/2/11/5/11 030442B				003
14:14:57 2015-06-07	分区	4	地址 1	设备丢失
1/2/11/4 030049B				004

执行命令 | 转换为扩展视窗 | 更多选项

正常视窗

1/2/11/4 030049B: 客户文本, 可编辑

1 / 2 11/ 4/ 030049B

---

控制器地址 / 回路卡地址/ 回/支路编号 / 拓扑地址号 / ID号

扩展视窗

建筑/大厦: 地区客户文本

1/2/11: 区域客户文本

等待远程传输确认 用户等级3

**007 故障**

14:14:57 2015-06-07	分区	4	地址 1	设备丢失
建筑/大厦				004
1/2/11				
1/2/11/4 030049B				

执行命令 | 转换为标准视窗 | 更多选项

操作  
控制器操作

菜单界面

主菜单

主菜单		用户等级3	
按<退出>退出		手动状态	
事件汇总	(1)	单元查询	(5)
功能	(2)	历史记录	(6)
快捷	(3)	登录/退出	(7)
拓扑	(4)	设定/管理	(8)

- 使用按钮<▲>和<▼>,可以突出显示列表中的下一个条目
- 可使用按钮<◀>和<▶>切换到上一级或下一级菜单

子菜单：功能

功能		用户等级3	
按<退出>退出		手动状态	
开启/屏蔽	(1)	配置	(5)
测试	(2)	维护	(6)
启动/停止	(3)	报告	(7)
信息	(4)	全部功能	(8)

操作  
控制器操作

菜单界面

子菜单：设定/管理

设定/管理		用户等级3
按<退出>退出		手动状态
更换语言	(1)	屏幕设置 (5)
管理密码	(2)	系统命令 (6)
系统自检	(3)	显示授权文本 (7)
设定蜂鸣器音量	(4)	

子菜单：拓扑

003 单元	
探测树	(1)
物理树	(2)
控制树	(3)
下一层	

# 操作

## 基本操作

SIEMENS

**BDV:** 用于定义控制器的操作系统的基本参数，显示语言等，以适应不同国家、地区和规范要求。**BDV**与工程文件相绑定，新建工程文件时，可选择合适版本的**BDV**，下载配置文件时，所选择的**BDV**一起下载入控制器。

**固件:** 系统最底层的对硬件支持的软件，决定着硬件设备的功能和性能，相当于硬件设备的驱动程序。

## 操作

### 基本操作

#### 检查Firmware版本:

<菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <更多选择> → <执行命令> →  
<报告固件版本信息>

024 程序信息		控制器 1
1		
组件	1/101	51.20.10
CPU (FCC2001/06)		
子组件	1/101/1	4.2.9
SAFEDLINK 网卡 (FN2001)		
跳至开始		跳至末端
返回		

当前最新固件版本: 61.0.52\_00

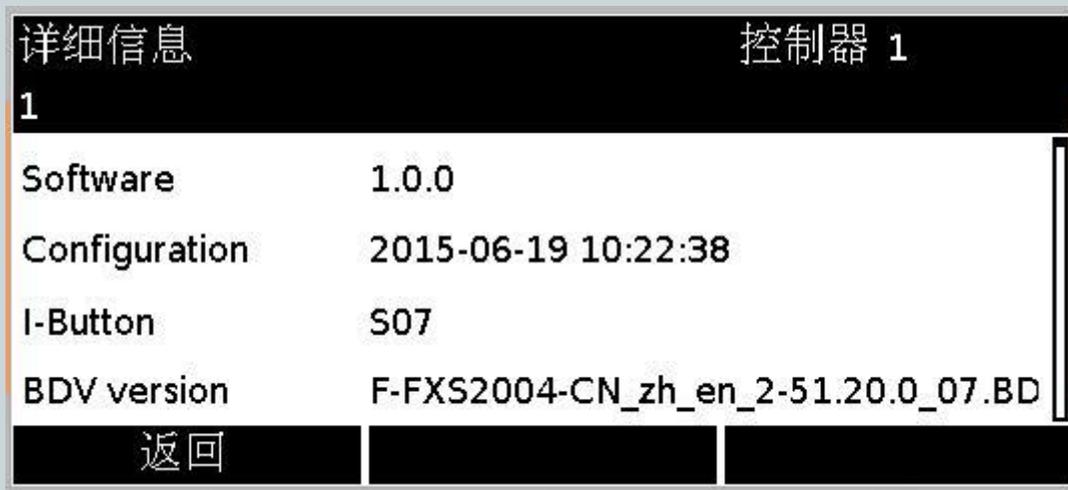
注意: 应掌握从编程软件中查看配置文件所在控制器的固件版本, 详见相关内容

## 操作

### 基本操作

检查BDV版本的操作步骤:

<菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <更多选择> → <显示详细信息>



The screenshot shows a menu titled '详细信息' (Detailed Information) for '控制器 1' (Controller 1). The menu items are:

详细信息		控制器 1
1		
Software	1.0.0	
Configuration	2015-06-19 10:22:38	
I-Button	S07	
BDV version	F-FXS2004-CN_zh_en_2-51.20.0_07.BD	
返回		

当前最新固BDV版本: F-FXS2004-XI\_en\_2-61.0.27\_01.BDV

注意: 应掌握从编程软件中查看配置文件所在控制器的BDV版本, 详见相关内容

## 操作

### 基本操作

查找IP地址的操作步骤：

<菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <更多选择> → <显示详细信息>

详细信息		控制器 1
预设报警配置		
=====Network=====		
	SAFEDLINK subnet	
IP address	192.168.1.1	
Subnet mask	255.255.255.0	
返回		

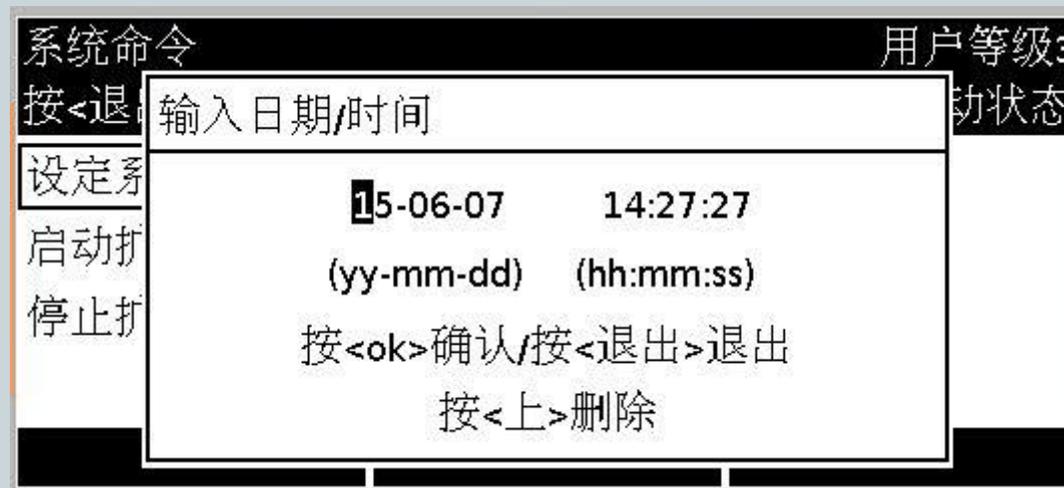
注意：若Network下没有任何内容，此控制器则为独立型控制器，IP地址为：192.168.200.1

# 操作

## 基本操作

### 设定系统时钟

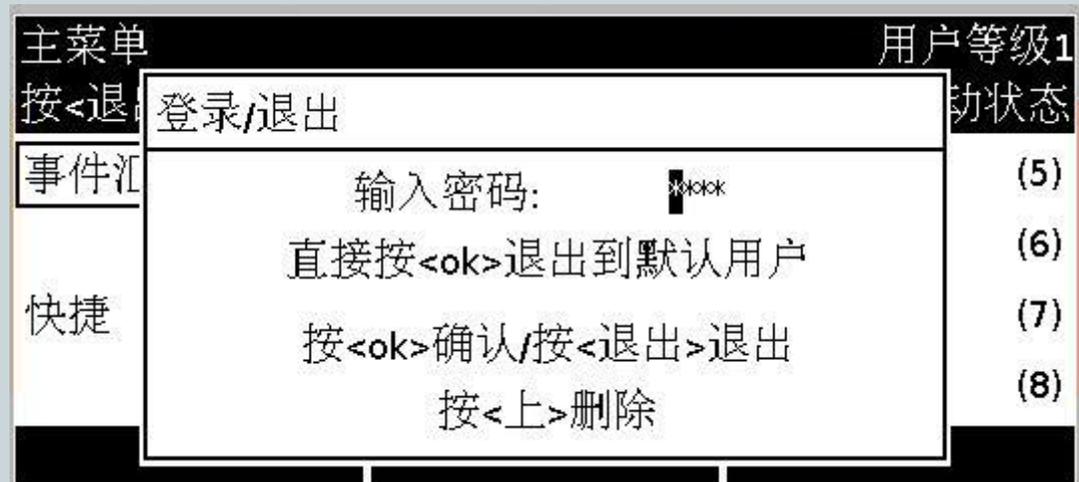
<菜单> → <设定/管理> → <系统命令> → <设定系统时钟>



## 操作

### 登陆/更改访问级别

- 不使用 **PIN** 来启动“用户等级”
  - 按下<菜单>键，弹出显示PIN输入对话框
  - 不输入PIN，直接按<ok>确认
  - 启动最低的“用户等级”
- 使用 **PIN** 来启动“用户等级”
  - 按下<菜单>键，弹出显示PIN输入对话框
  - 输入PIN，然后按<ok>确认
  - 将启动相应的“用户等级”
- 退出已登录用户等级
  - 在主菜单中，选择“登录/退出”菜单项
  - 将显示 PIN 输入对话框
  - 不要输入 PIN，然后按 <ok> 确认
  - “用户等级”重置为最低的“用户等级”



# 操作

## 自动配置

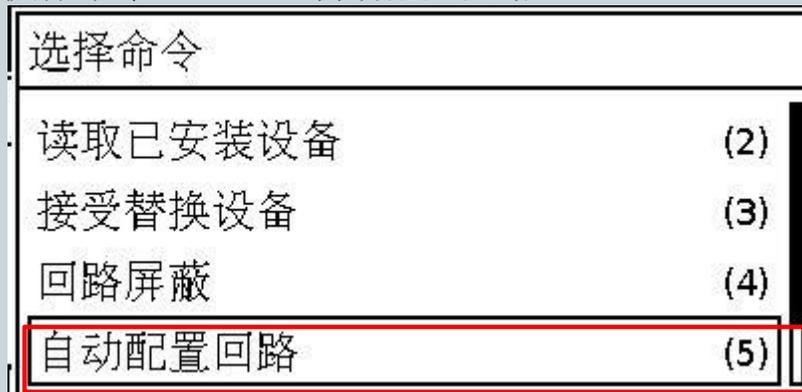
### 自动配置控制器

- <菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <更多选择> → <执行命令> → <自动配置控制器>



### 自动配置回路

- <菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <回路卡> → <回路/支路> → <更多选择> → <执行命令> → <自动配置回路>



## 操作

## 自动配置/读取回路设备

读取回路设备操作:

<菜单> → <拓扑> → <物理树> → <控制器> → <回路/支路> → <更多选择> →  
→ <执行命令> → <读取已安装设备>

选择命令	
重启回路	(1)
读取已安装设备	(2)
接受替换设备	(3)
回路屏蔽	(4)

## 操作

执行命令：面向功能

### 面向功能的命令输入

- 在“主菜单”中，选择“功能”菜单项

主菜单		用户等级3
按<退出>退出		手动状态
事件汇总	(1)	单元查询 (5)
功能	(2)	历史记录 (6)
快捷	(3)	登录/退出 (7)
拓扑	(4)	设定/管理 (8)

- 在菜单列表中选择‘启动/停止’

功能		用户等级3
按<退出>退出		手动状态
开启/屏蔽	(1)	配置 (5)
测试	(2)	维护 (6)
启动/停止	(3)	报告 (7)
信息	(4)	全部功能 (8)

## 操作

### 执行命令：面向功能

#### 面向功能的命令输入

- 选择“分区”单元类别

选择单元类型	
分区	(1)
探测器	(2)
消防联动	(3)
消防联动组	(4)

输入地址	
分区	█
按<ok>确认/按<退出>退出	
按<上>删除	

- 直接按 <ok>

005 分区		
分区	1	1/2/11/1 0129E35
分区	2	1/2/11/2 01A7FEC
分区	3	1/2/11/3/11 02ED43B
分区	4	1/2/11/4 030049B
执行命令		显示拓扑

- 选择分区，按‘执行命令’ 快捷键

选择命令	
启动	(1)

## 操作

执行命令：面向对象

- 面向对象的命令输入
- 在主菜单中，选择“拓扑”菜单项

003 单元		
探测树		(1)
物理树		(2)
控制树		(3)
下一层		

- 找到对应的单元，如某个分区

005 单元		区域 1
1/2/11		
分区	1	1/2/11/1 0129E35
分区	2	1/2/11/2 01A7FEC
分区	3	1/2/11/3/11 02ED43B
分区	4	1/2/11/4 030049B
上一层      下一层      更多选择		

- 通过‘执行命令’快捷键，进行相应的操作

选择命令	
限时屏蔽	(2)
探测器测试	(3)
移动测试	(4)
启动	(5)

## 操作 替换设备

### 同类型设备替换

- 屏蔽回路
- 替换设备
- 对控制器进行操作，在物理树下对替换设备所在回路执行‘接收替换设备’命令

#### 方法一

- 将回路设为测试状态
- 将旧设备取下
- 安装上新设备，设备指示灯会闪烁
- 回路退出测试状态

#### 方法二

### 不同类型设备替换

- 拆除需替换设备
- 对控制器进行操作，在物理树下对该设备执行‘移除设备’命令
- 安装新设备
- 对控制器进行操作，在物理树下对新设备所在回路执行‘读取已安装设备’命令
- 上载配置文件，重新进行配置
- 下载配置文件

## 操作

### 启动火警指示灯

找到所在分区的探测通道，选择执行命令

选择命令	
屏蔽	(1)
限时屏蔽	(2)
启动火警指示灯	(3)
移除设备	(4)

启动火警指示灯仅可在探测树下对分区内的通道进行操作

启动火警指示灯只是将该分区下设备的指示灯点亮。如果要使某个分区报火警，需要对该分区进行启动操作。



## **FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试**

**6 - 调试工具FXS7212的基本功能及调试  
FC726的基本方法**

1. 调试工具FXS7212的安装
2. 调试工具FXS7212的设置
3. 调试工具FXS7212的功能
4. 基本调试流程

# 调试

## 调试工具FXS7212的安装

### 安装要求

#### 硬件要求

部件	最低规格
CPU	奔腾 M1.6
内存	512MB
硬盘	安装分区有1G以上剩余空间
接口	一个RJ45网口
分辨率	1024 X 768

#### 软件要求

软件名称	规格	其他要求
Widows 7	X86(32-bit)	SP1
Widows 7	X86(64-bit)	SP1
Widows 8.1	X86(32-bit)	
Widows 8.1	X86(64-bit)	
Widows 10	X86(32-bit)	
Widows 10	X86(64-bit)	
Acrobat Reader	版本6或以上版本	
浏览器	IE或者类似功能浏览器	

注意：使用本软件应关闭杀毒软件，否则会影响无法正常使用某些功能

## 调试

### 调试工具FX7212的安装

当程序安装完成后，以下部件被安装至电脑：

1. 调试工具：FXS7212
2. 固件包：FXS7211
3. 基础数据变量包（BDV）：FXS2004

# 调试

## 调试步骤

### 调试前准备

- 检查Firmware版本，BDV版本

### 创建配置工程

- FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

### 初始化控制器

- 通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

### 读取回路设备

- 通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

### 上载工程文件

- 将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

### 配置工程文件

- 通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

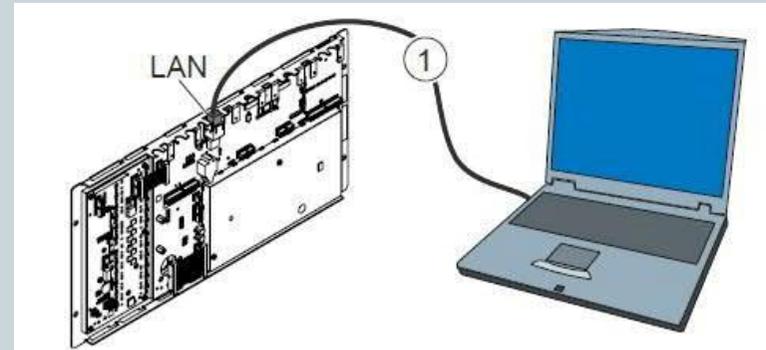
### 下载工程文件

- 将配置好的工程文件下载至控制器

# 调试

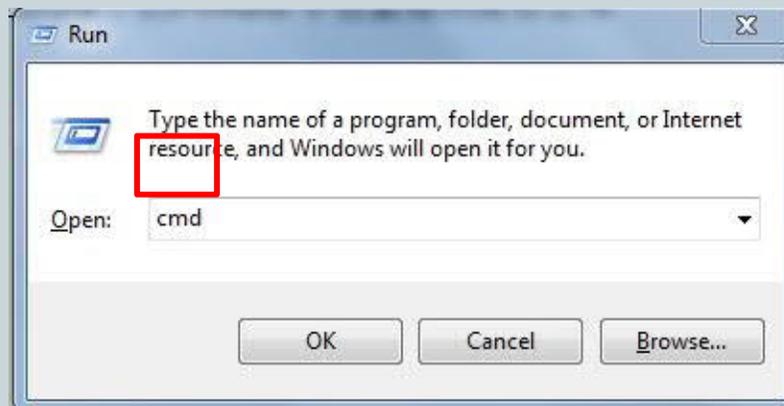
## 调试电脑和控制器的通讯连接

1.调试电脑和控制器通过网线连接



2.通过DOS下的PING命令检查通讯是否正常

Ping 192.168.200.1



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\z003chxn>ping 192.168.200.1

Pinging 192.168.200.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.200.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.200.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\z003chxn>
```

## 调试

### 调试电脑和控制器的通讯连接

#### 3. 如果PING命令显示不通

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.200.1
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\z003chxn>ping 192.168.200.1

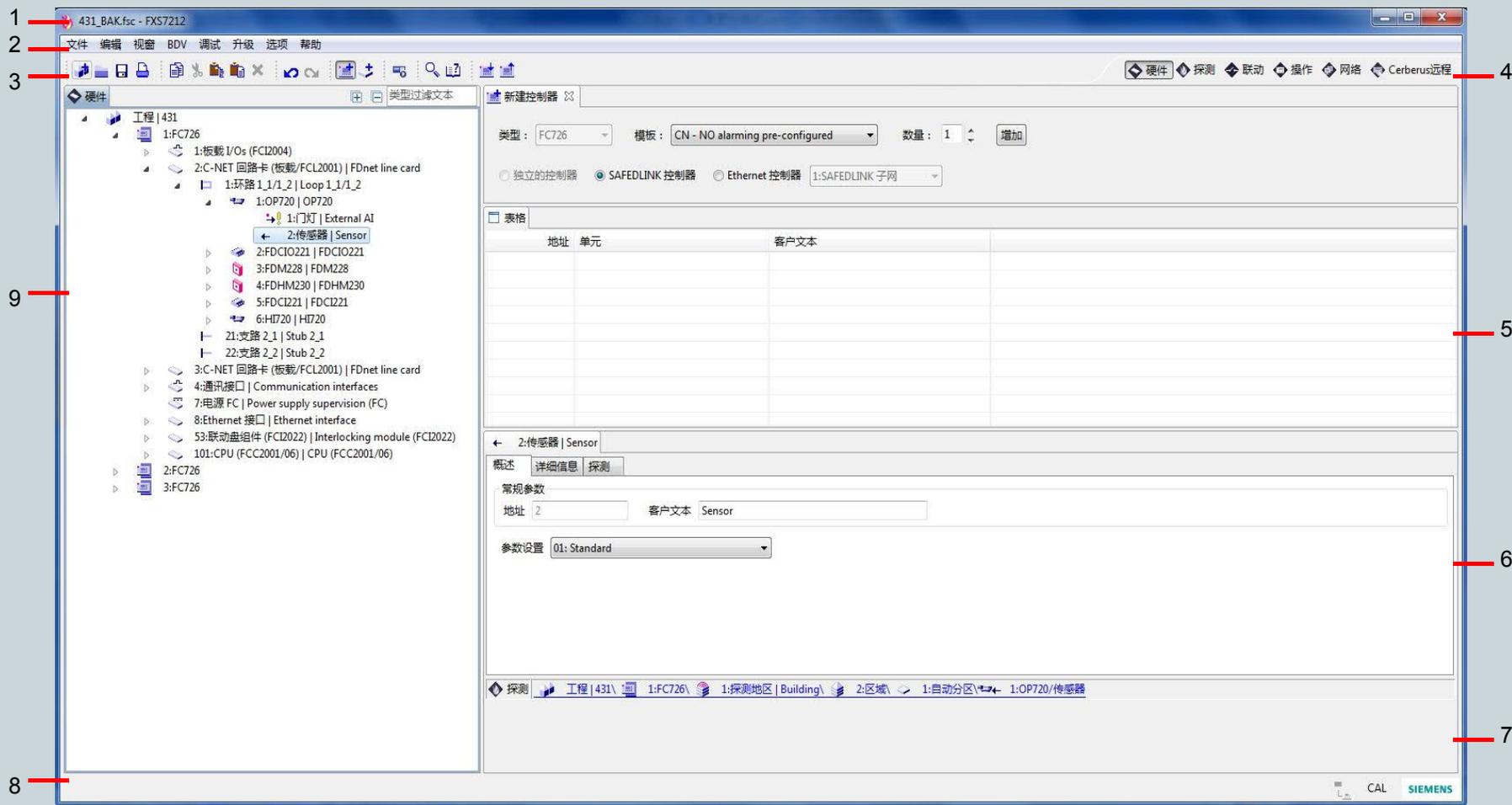
Pinging 192.168.200.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.200.200: Destination host unreachable.
```

#### 4. 设置IP



# 调试

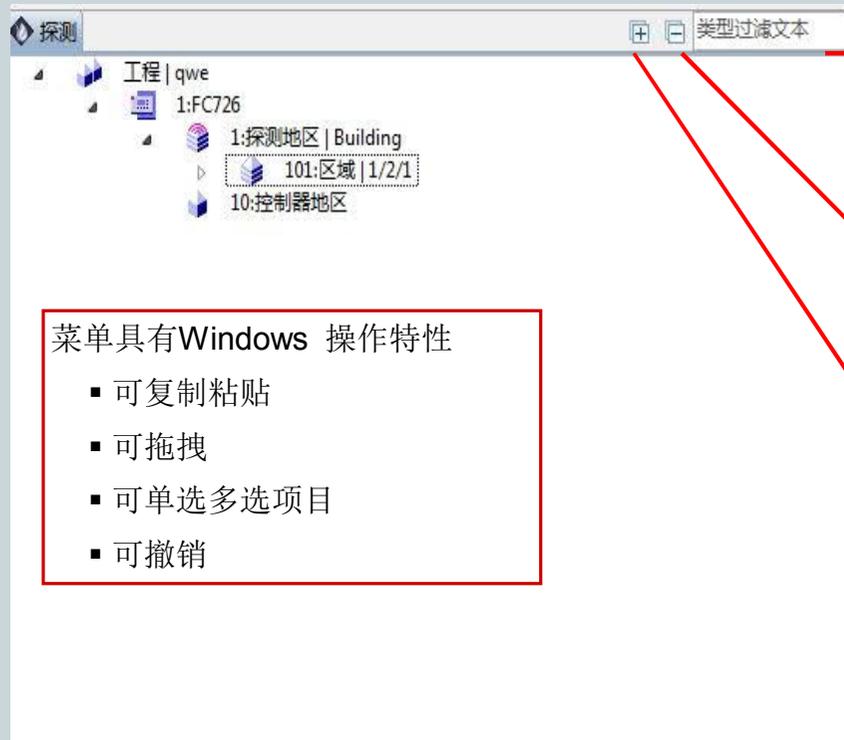
## 调试工具FX7212的设置



- 1. 标题栏
- 2. 菜单栏
- 3. 工具栏
- 4. 任务栏
- 5. 表格
- 6. 参数编辑
- 7. 超链接
- 8. 状态栏
- 9. 树

# 调试

## 调试工具FX7212的设置



菜单具有Windows 操作特性

- 可复制粘贴
- 可拖拽
- 可单选多选项目
- 可撤销

过滤显示树中的内容，必须使用完整的搜索词，可使用 '\*' 进行模糊查询

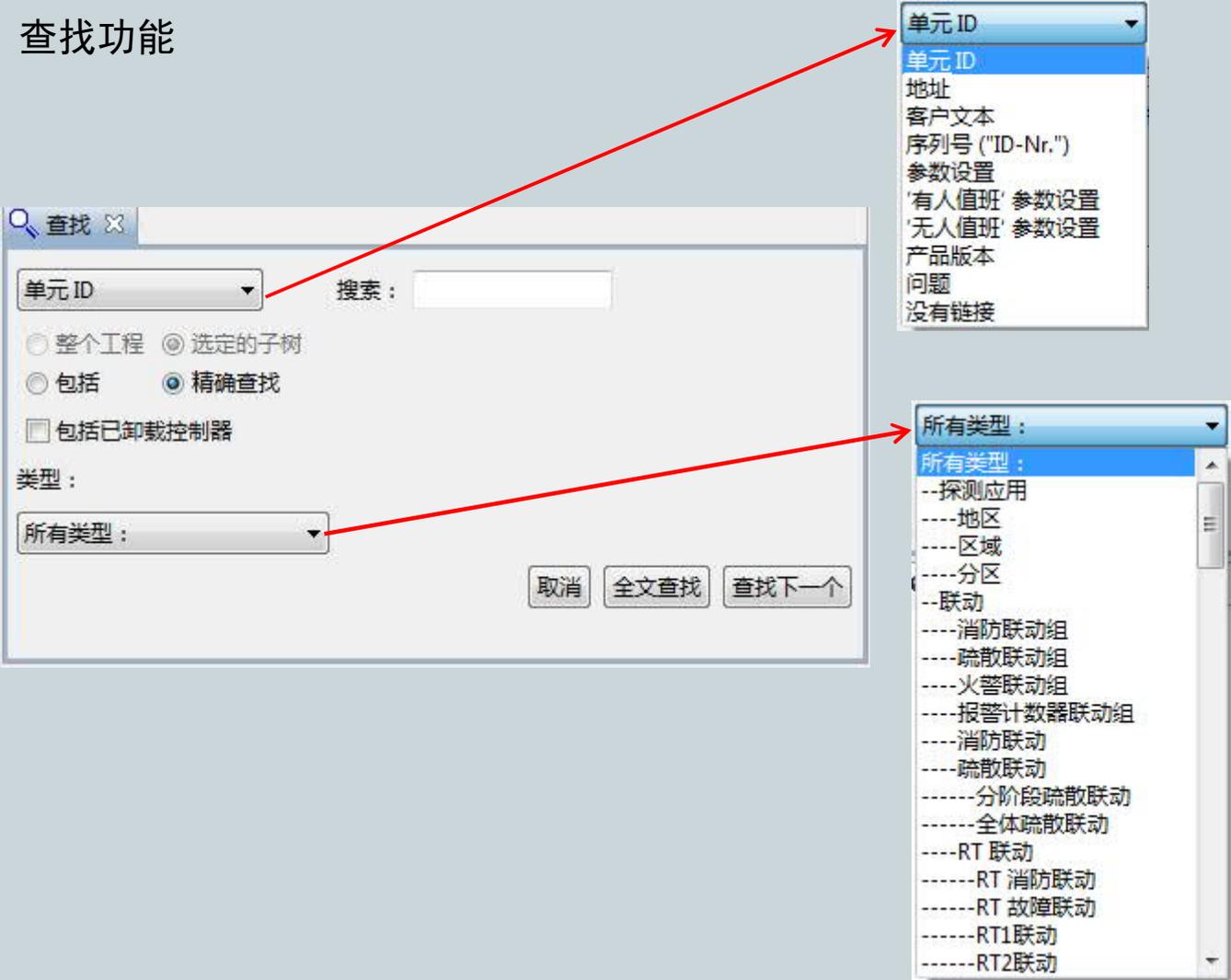
折叠子树

展开子树

# 调试

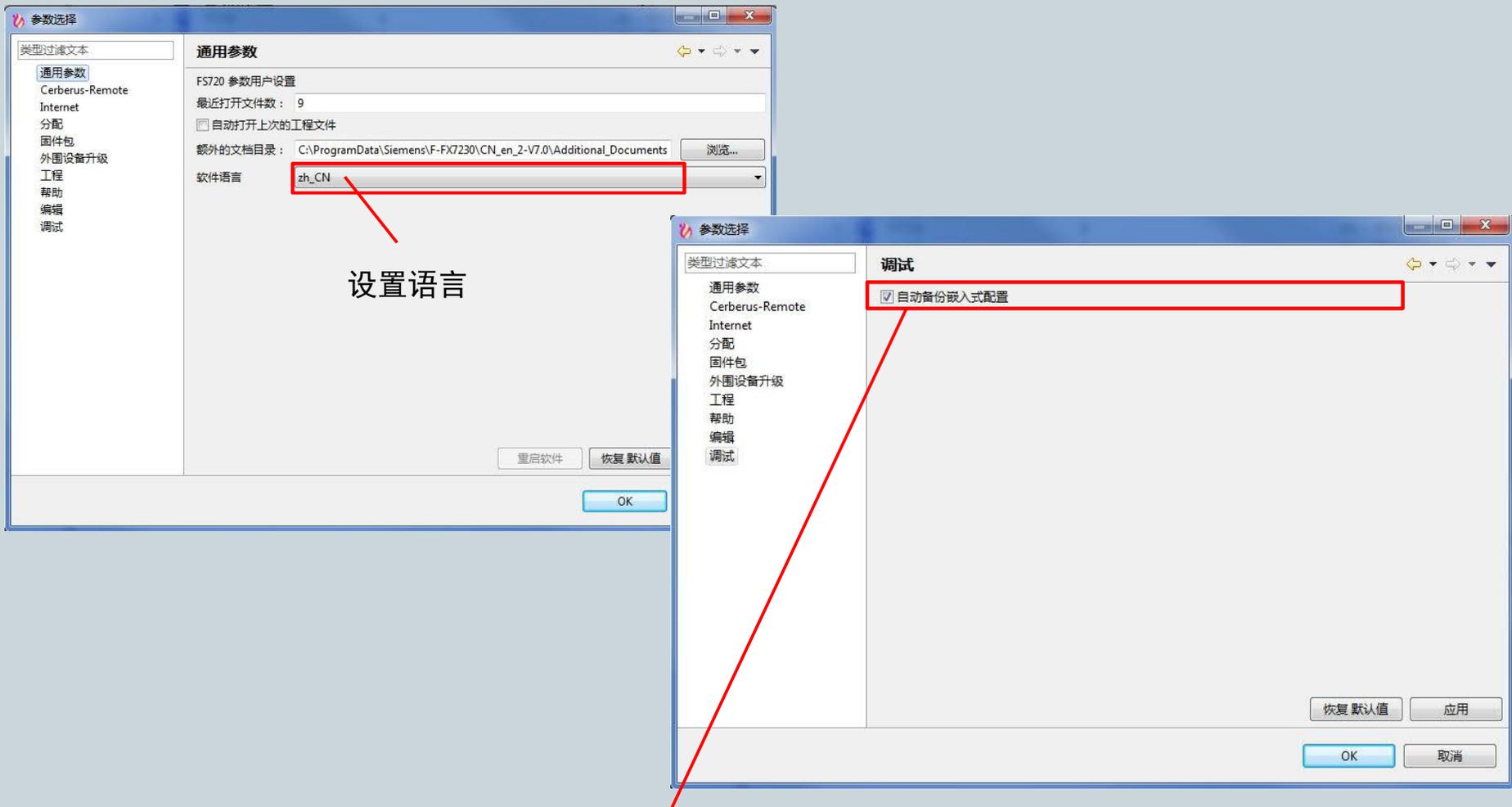
## 调试工具FX7212的设置

### 查找功能



# 调试

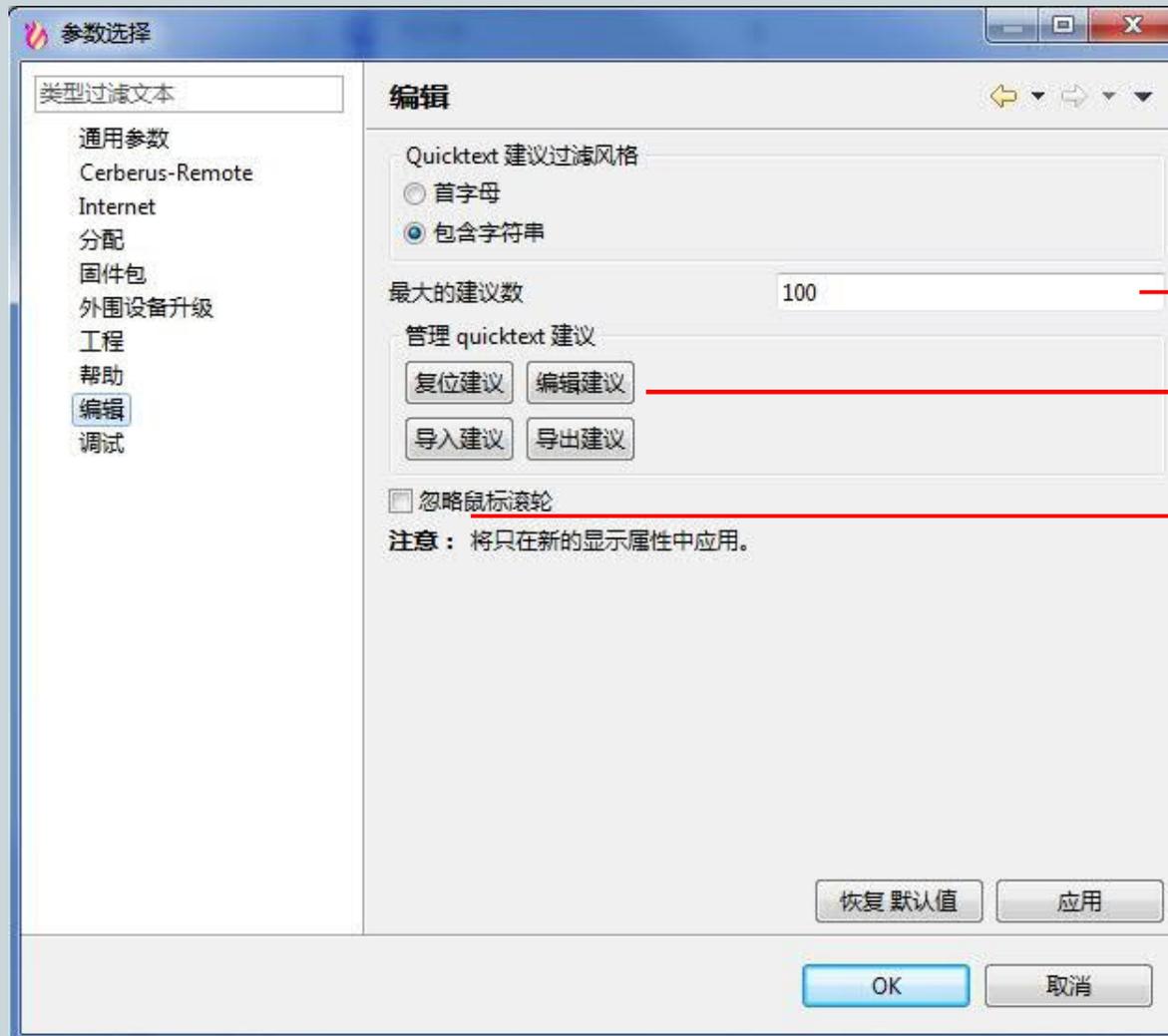
## 调试工具FX7212的设置



C:\ProgramData\Siemens\F-FX7230\CN\_zh\_2-V6.0\Sites\embeddedBackups

# 调试

## 调试工具FX7212的设置



→ 保存的输入记录数

→ 输入记录的编辑

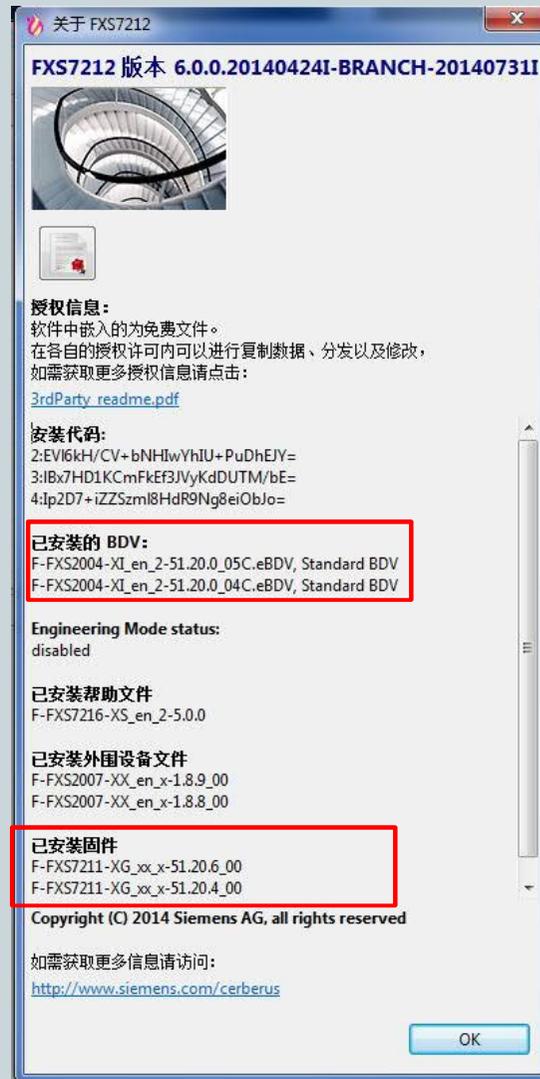
→ 勾选将使鼠标滚轮无法对下拉菜单中的内容进行选择

# 调试

## 检查编程软件BDV和固件版本

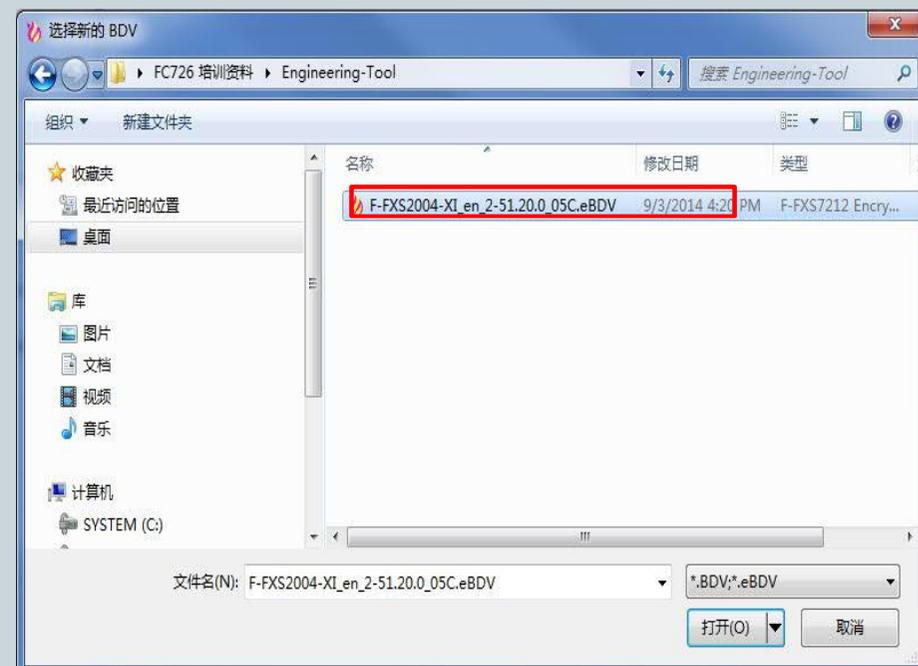
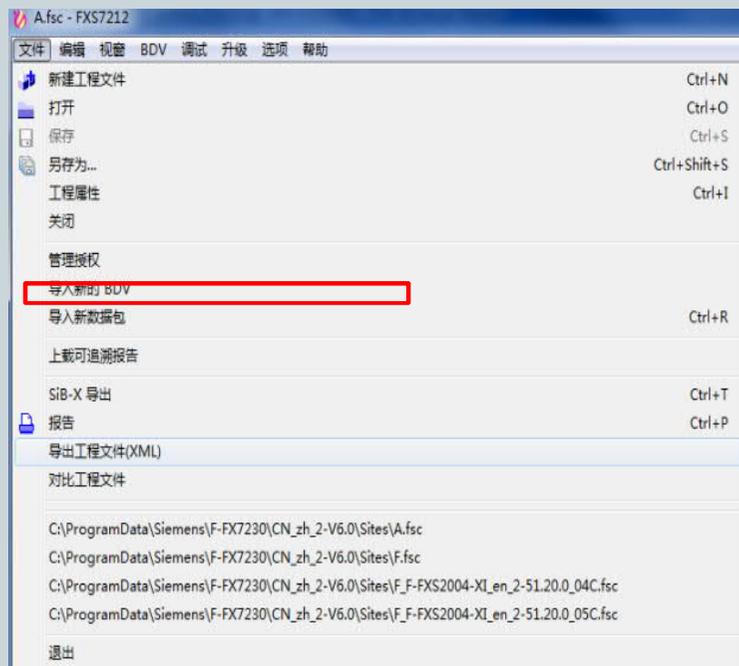
BDV版本

固件版本



## 调试 升级编程软件BDV

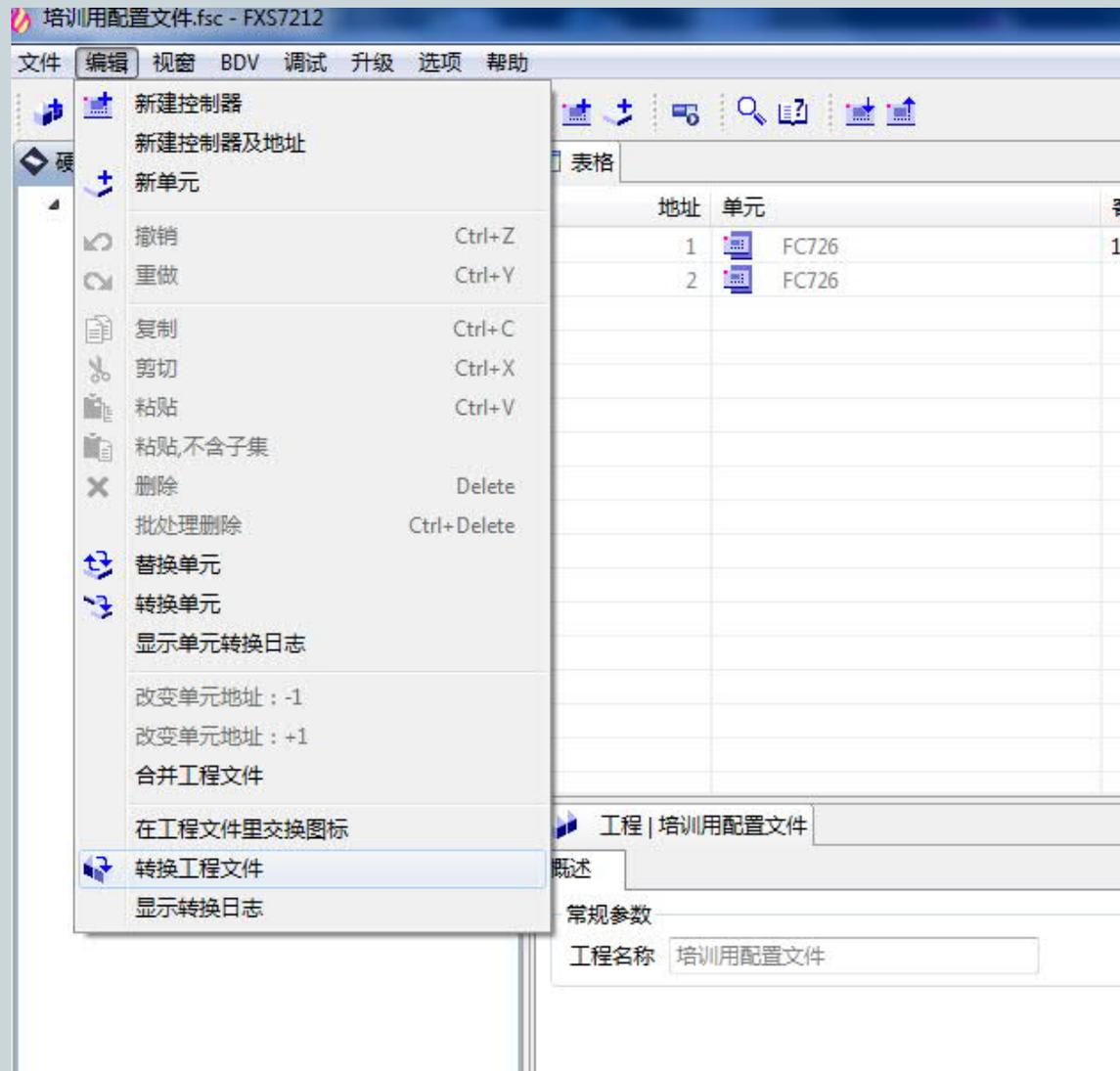
### 导入新的BDV



# 调试

## 工程文件BDV升级

SIEMENS



在菜单中选择转换工程文件命令

## 调试

### 工程文件BDV升级

选择要转换的BDV文件版本

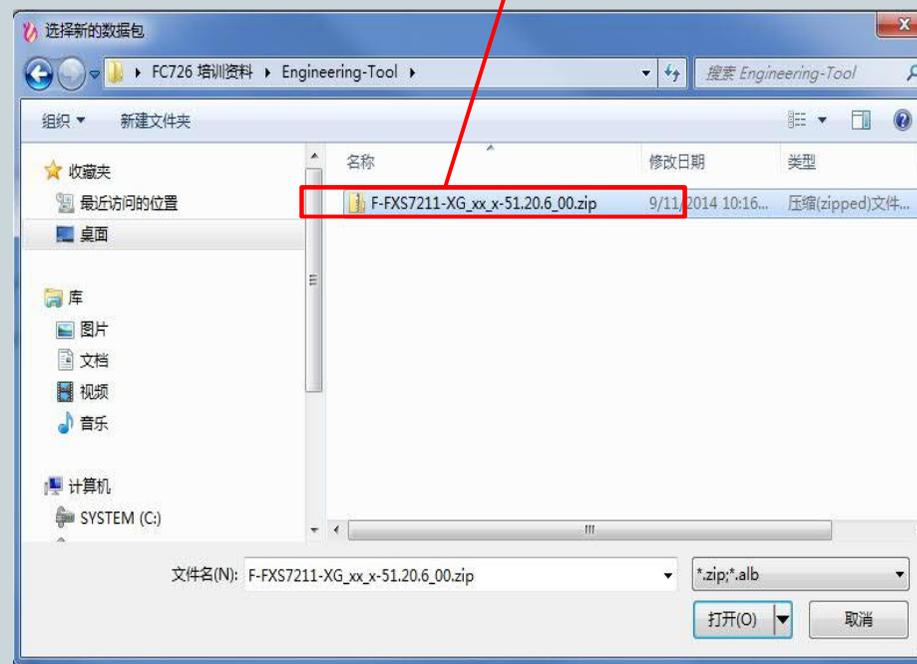
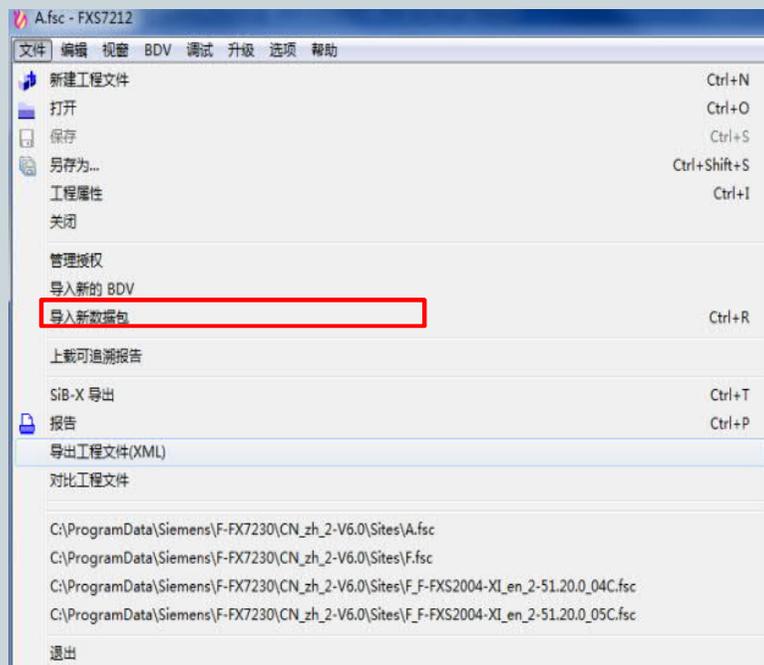


# 调试 升级编程软件固件

SIEMENS

导入新的固件包

ZIP格式  
请勿解压



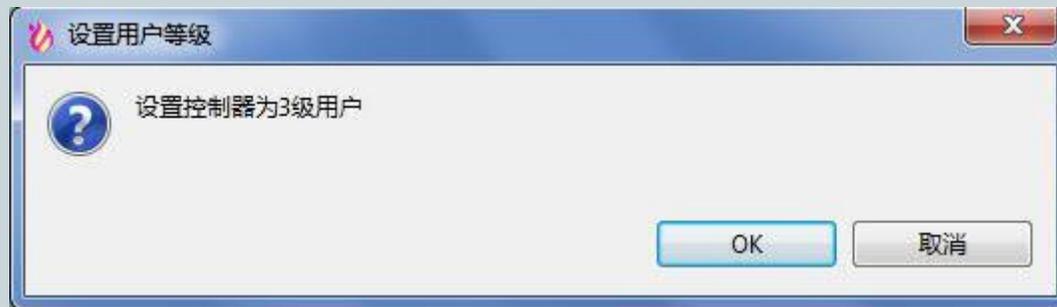
# 调试

## 控制器固件升级

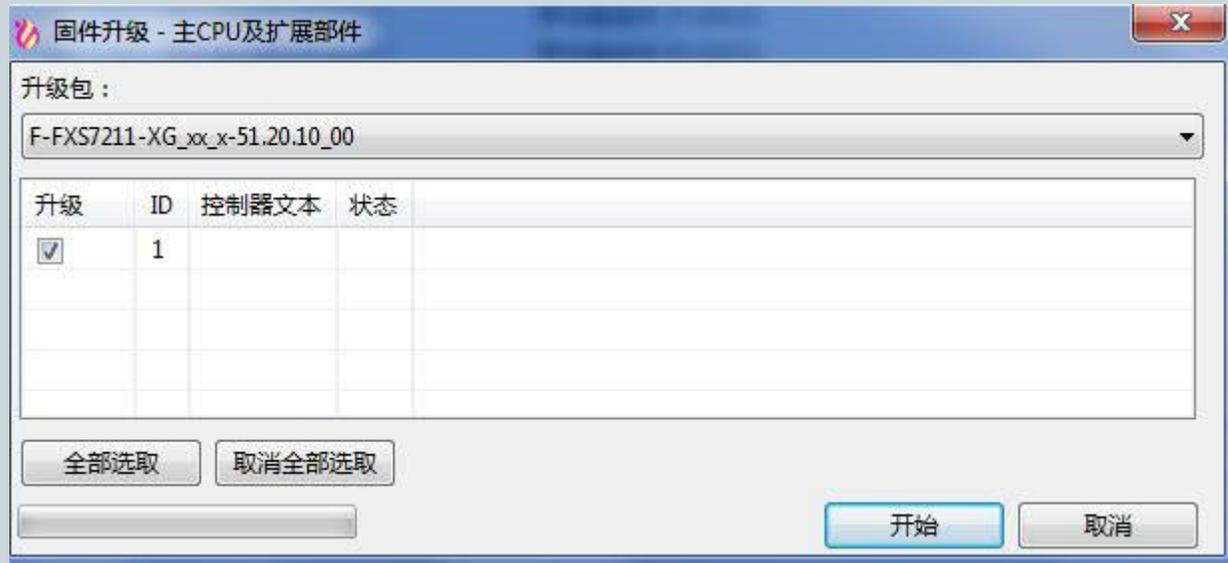
<升级> → <固件升级-主CPU及扩展部件>



# 调试 控制器固件升级



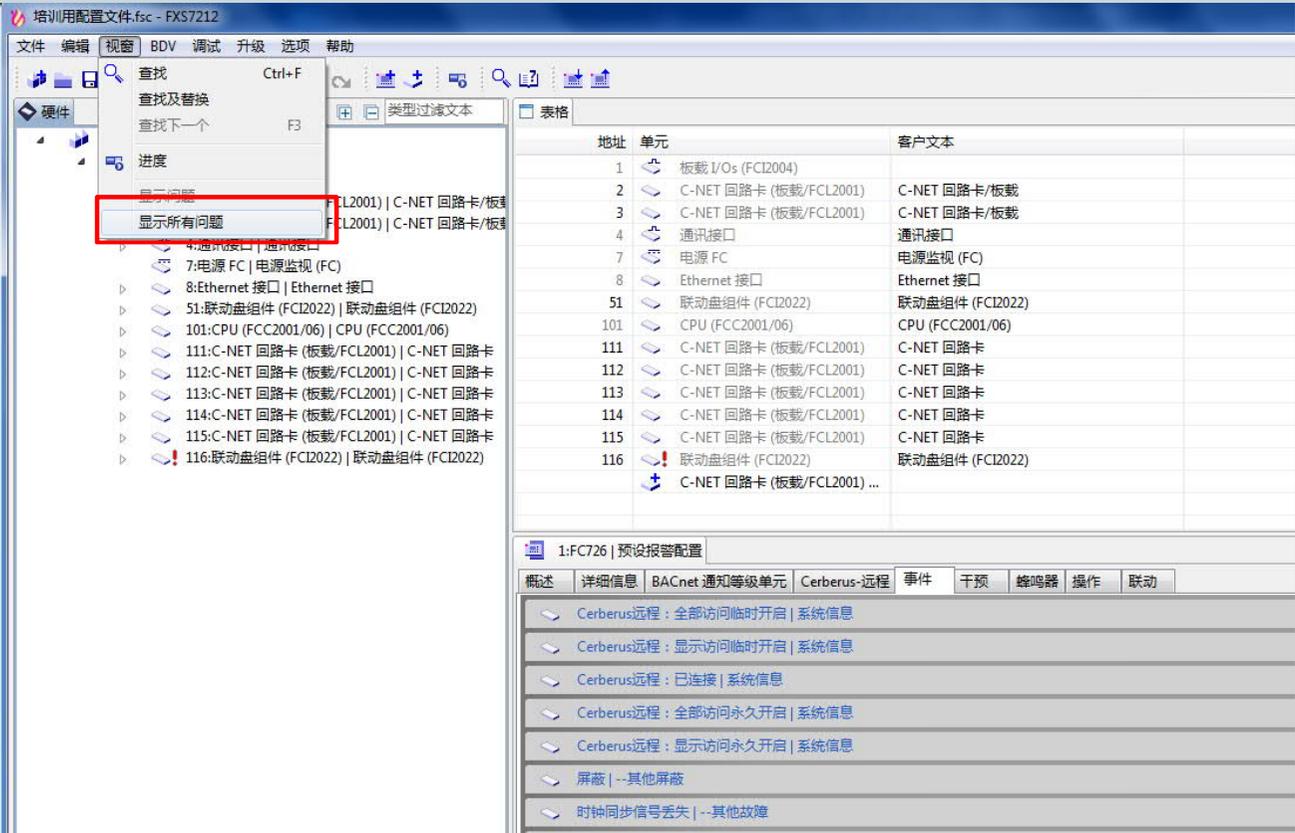
## 调试 控制器固件升级



# 调试

## 配置工程文件：其他功能--- 查找配置问题

### 1. 选择‘显示所有问题’命令



## 调试

配置工程文件：其他功能--- 查找配置问题

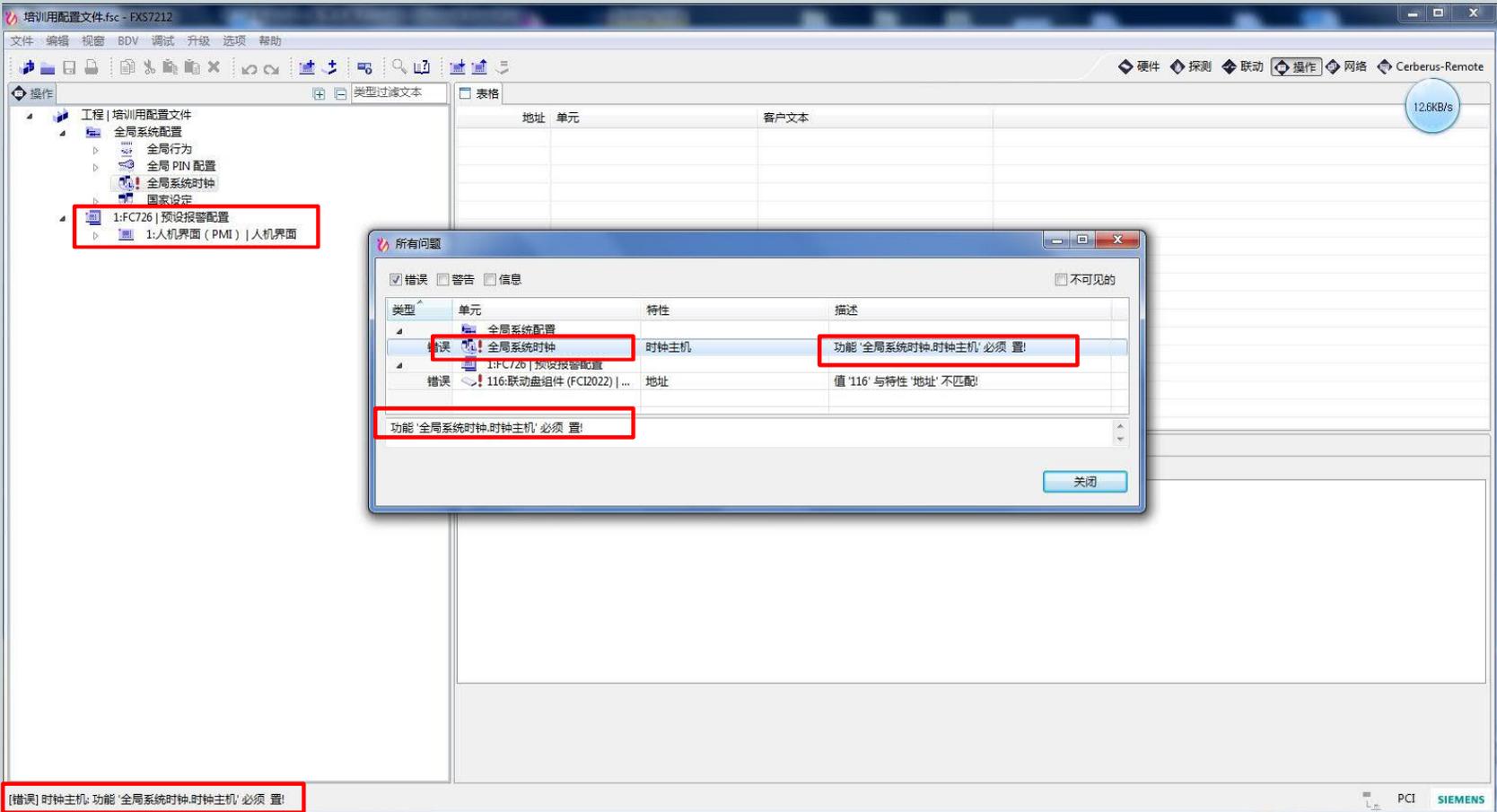
### 2. 选择问题，并查看解决建议



# 调试

## 配置工程文件：其他功能--- 查找配置问题

2. 双击问题所在行，跳转到问题所在位置，并查看解决建议



# 调试 调试步骤

SIEMENS

## 调试前准备

- 检查Firmware版本，BDV版本

## 创建配置工程

- FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

## 初始化控制器

- 通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

## 读取回路设备

- 通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

## 上载工程文件

- 将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

## 配置工程文件

- 通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

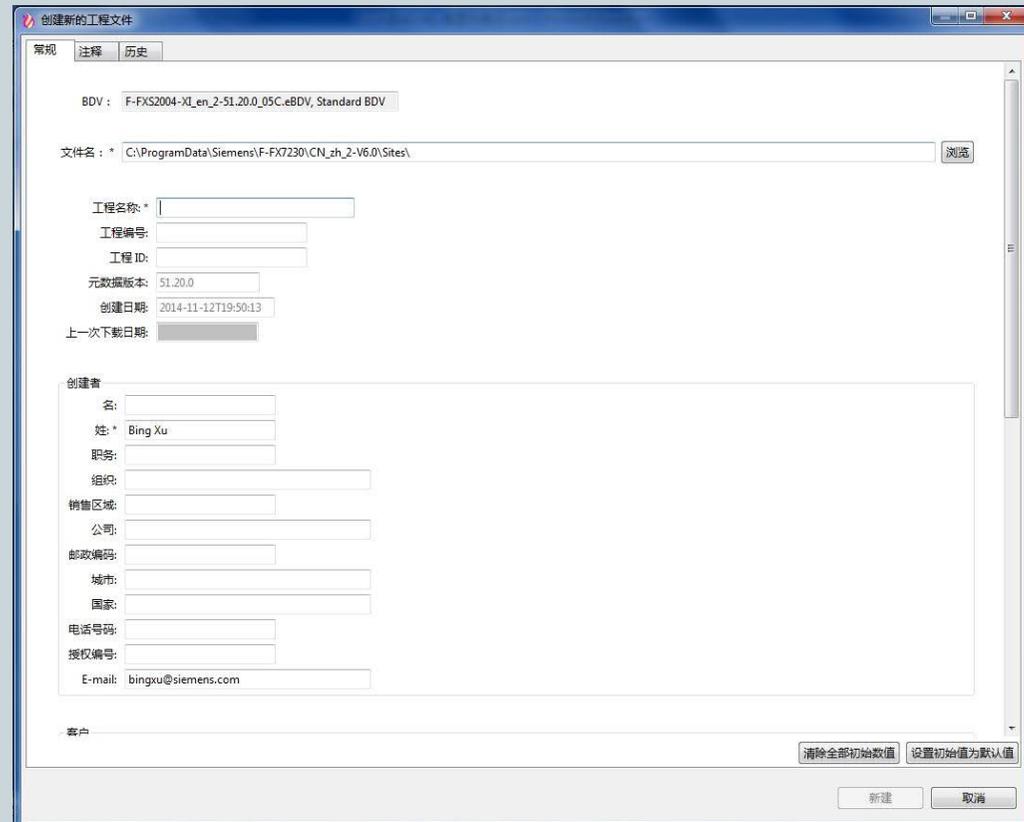
## 下载工程文件

- 将配置好的工程文件下载至控制器

## 调试

### 创建配置工程：创建工程文件

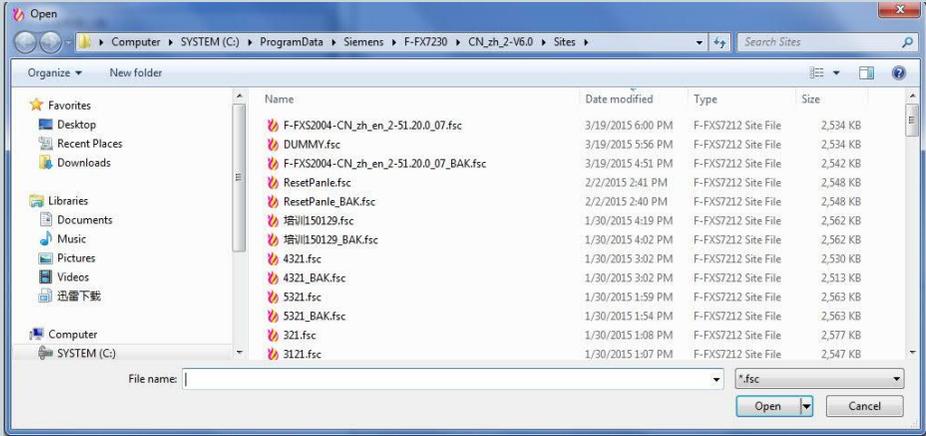
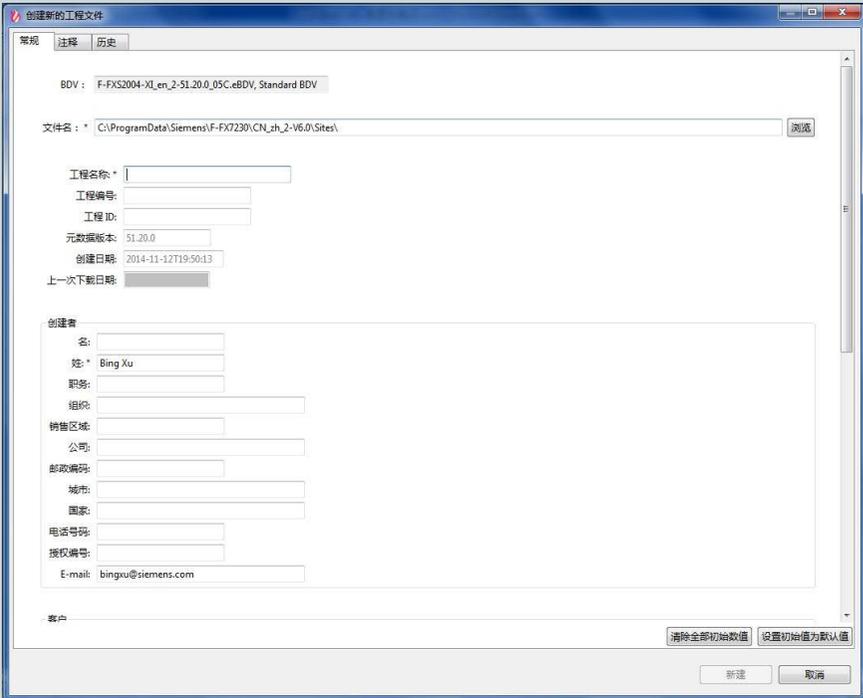
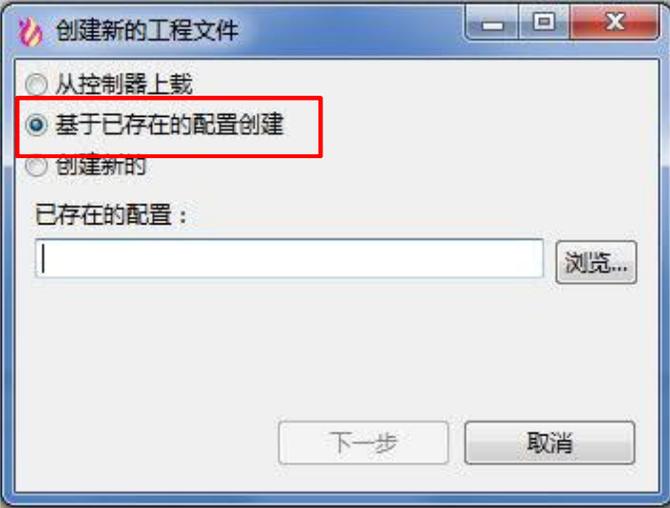
#### 创建新项目



## 调试

### 创建配置工程：创建工程文件

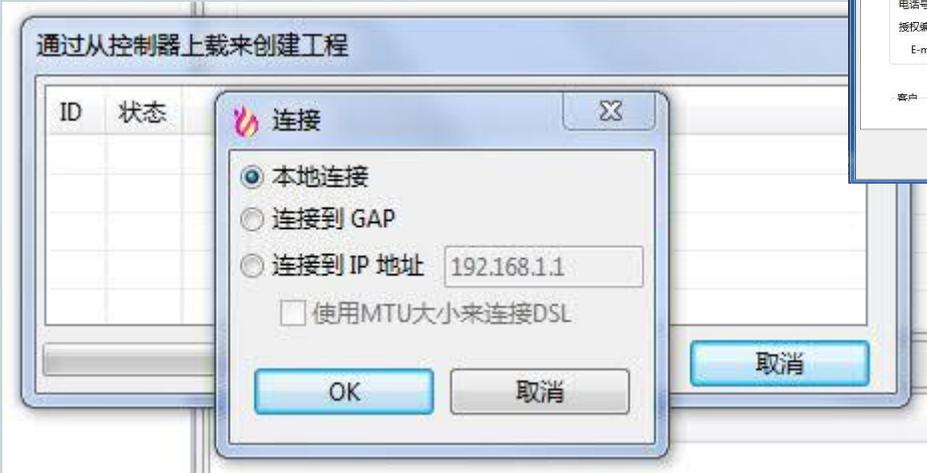
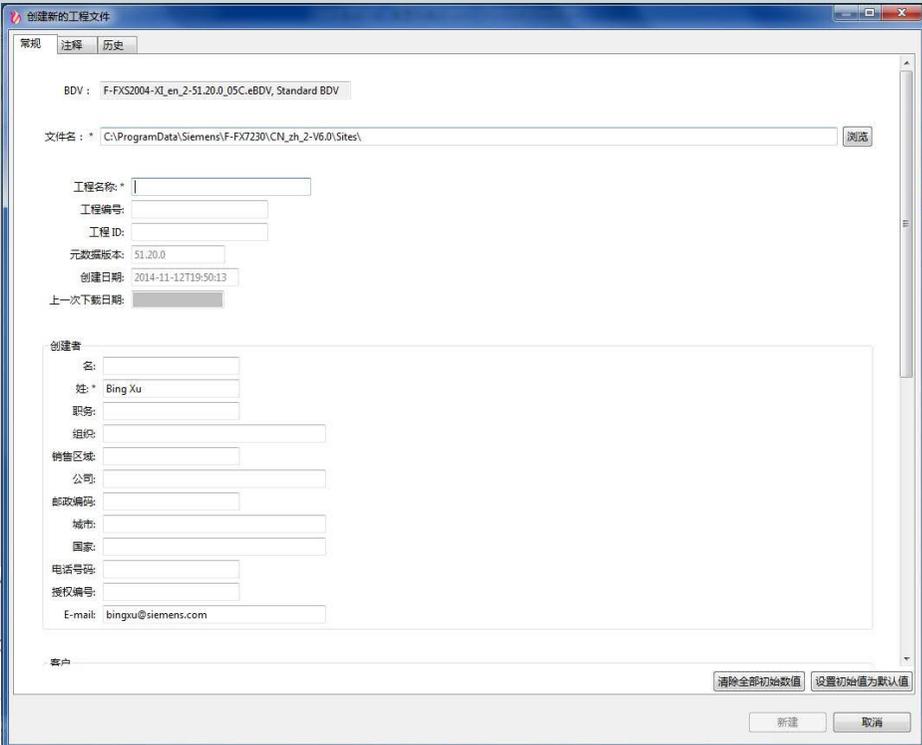
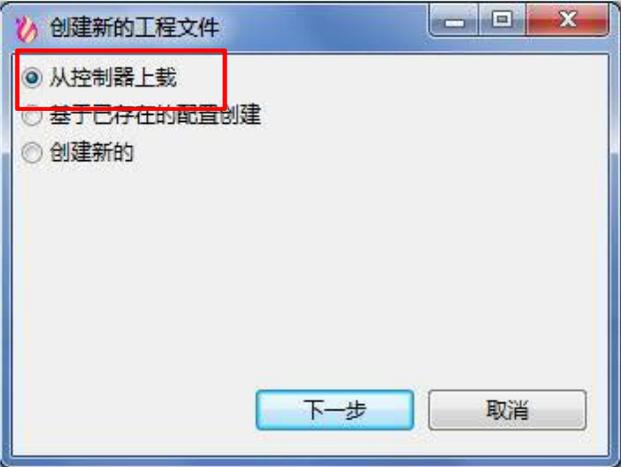
从旧配置文件创建工程



## 调试

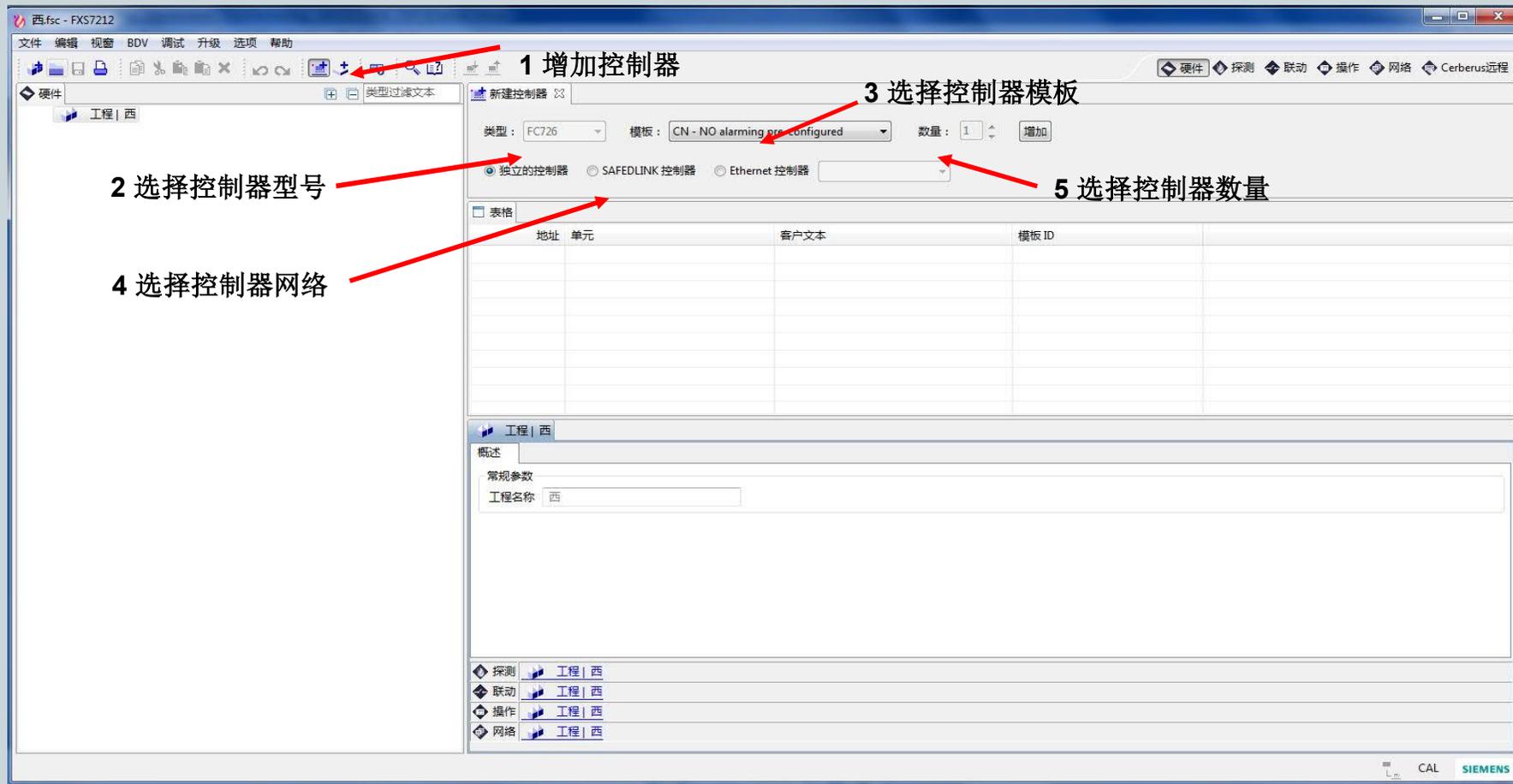
### 创建配置工程：创建工程文件

从控制器上载配置文件创建项目



# 调试

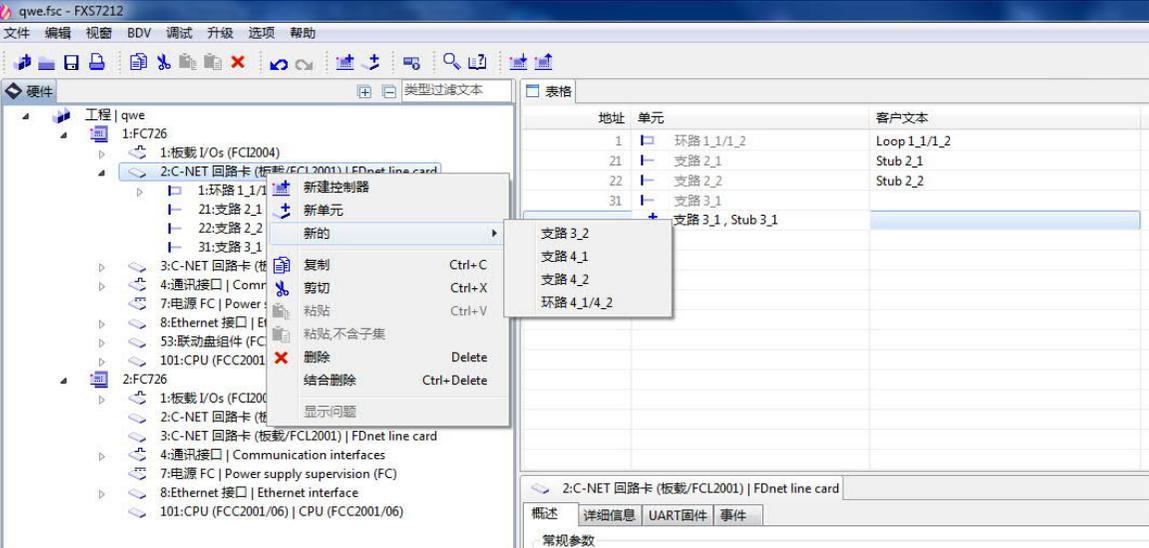
## 创建配置工程：添加控制器



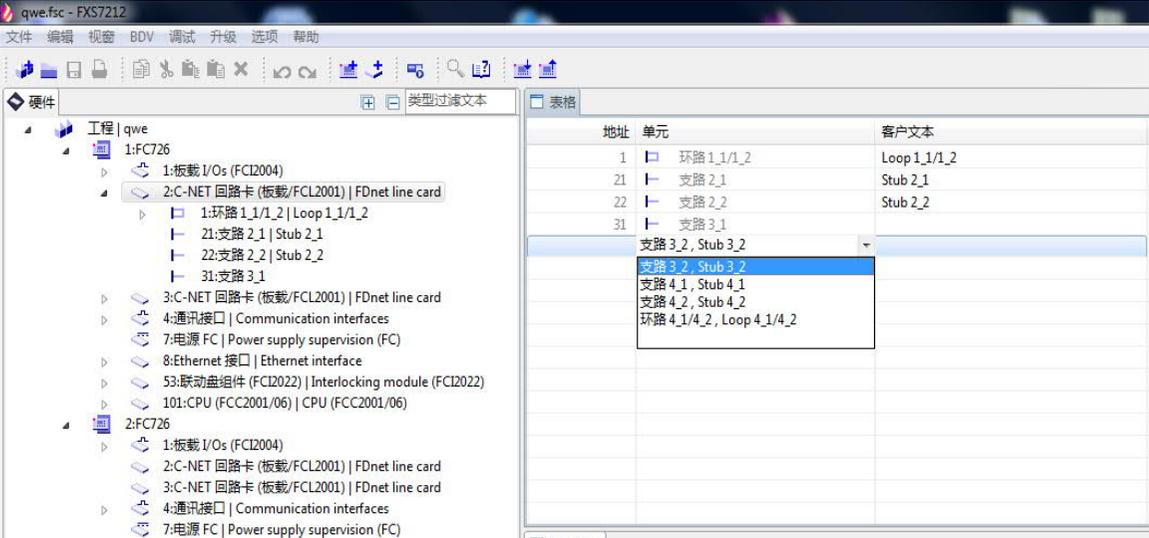
菜单‘编辑’--->‘新建控制器及地址’，可对新建控制器的地址进行设置

# 调试

## 创建配置工程：添加回路

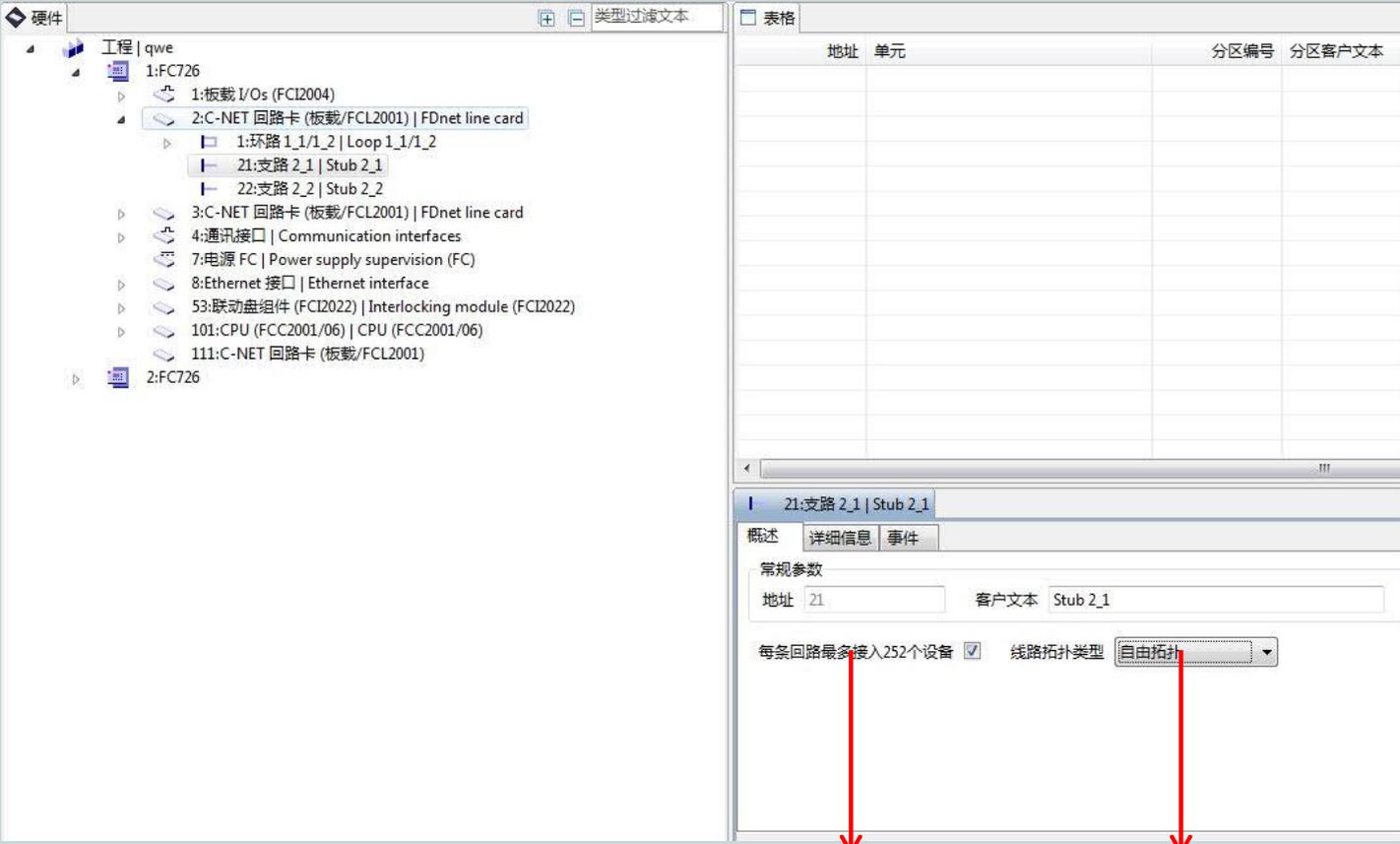


通过目录树添加



通过表格添加

# 调试 创建配置工程：回路设置



勾选时最多可接252个设备，  
不勾选最多可接126个设备

同一回路内的两条支路需选择相  
同的拓扑结构

# 调试 调试步骤

SIEMENS

调试前准备

•检查Firmware版本，BDV版本

创建配置工程

•FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

初始化控制器

•通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

读取回路设备

•通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

上载工程文件

•将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

配置工程文件

•通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

下载工程文件

•将配置好的工程文件下载至控制器

每个工程配置文件都有一个独立的工程ID号

工程ID号的查询

工程ID号的编码机制。 F00:05:19:04:02:1F\_20101203062607

控制器硬件地址      工程创建时间

电脑配置软件中工程配置文件的ID号和控制器内配置文件的工程ID必须号**一致时**，才能通过电脑配置软件对控制器进行下载、上载等操作，否则会报工程ID不一致

使电脑配置软件和控制器中配置文件一致的方法（从而保证有相同的工程ID）：

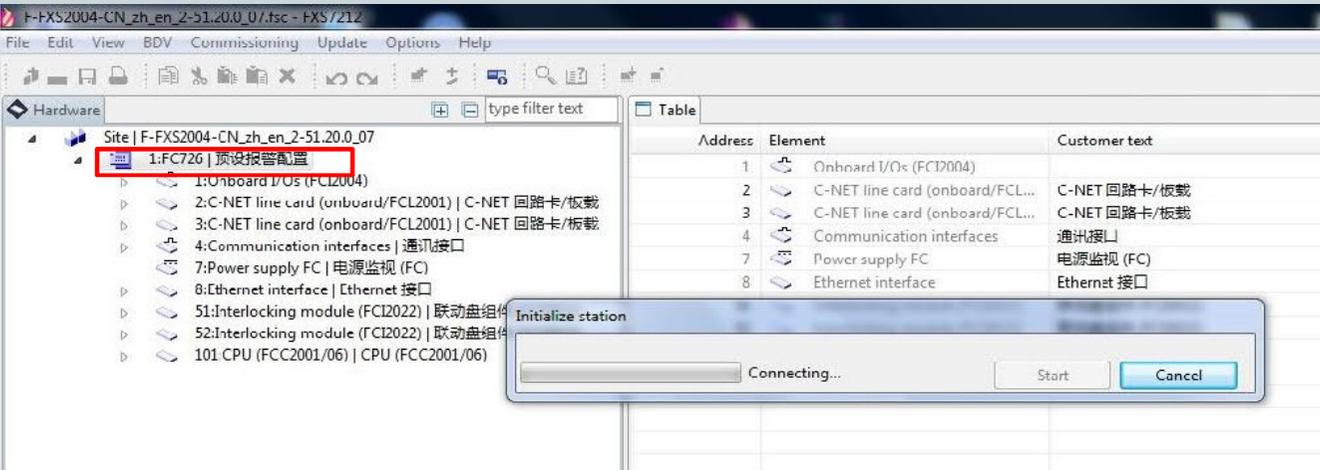
- **新建工程时**，选择从控制器上载，将控制器中的配置文件上载至电脑配置软件中。（而不是选择直接上载工程文件）
- 直接打开保存在电脑中的，和控制器中配置文件一致的后缀名为fsc的配置文件
- 将电脑配置软件中的配置文件初始化至控制器中

# 调试 初始化控制器

初始化控制器的目的，能够将电脑配置软件中工程文件写入控制器中，使两者工程ID一致，同时具有相同的配置文件。

与初始化不同的是，下载仅仅是将配置文件写入控制器，前提必须要求电脑配置软件中工程文件的ID号和控制器内配置文件的工程ID号一致时才能进行，否则会报ID号不一致，从而不能下载

**注意：初始化控制器时必须在配置文件中选中对应的控制器**



**注意：初始化不能选择对应控制器的IP地址，默认所连接控制器的地址为192.168.200.1**

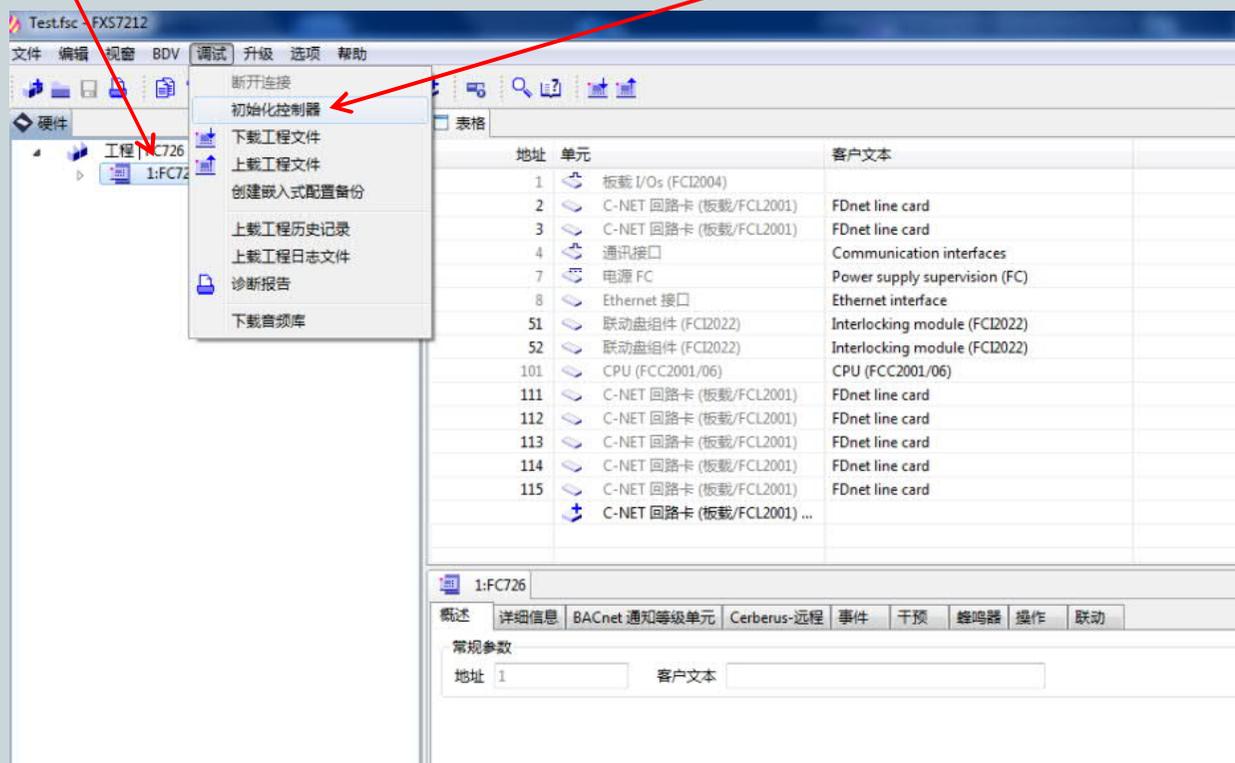
**注意：初始化时软件中配置文件的BDV版本应为控制器中的固件版本所支持**

# 调试 初始化控制器

SIEMENS

1. 选中目录树中需要初始化的控制器节点

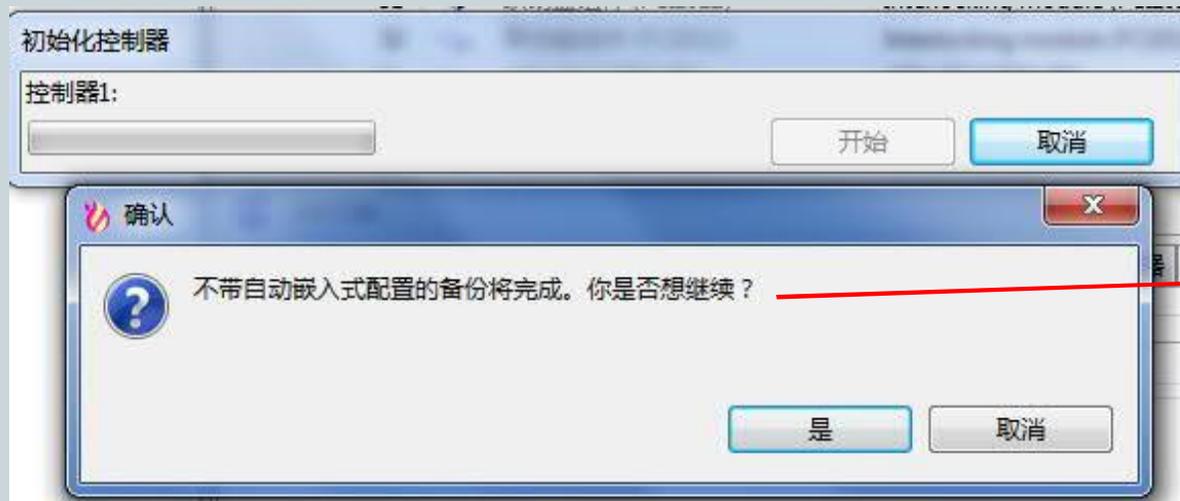
2. 点击菜单‘调试’下，‘初始化控制器’命令



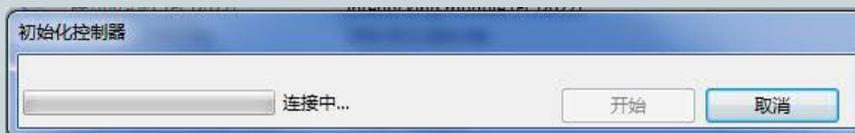
# 调试

## 初始化控制器

### 3. 控制器输入三级密码，确定初始化



初始化没有对控制器的配置文件进行备份



### 4. 完成初始化

# 调试 调试步骤

## 调试前准备

- 检查Firmware版本，BDV版本

## 创建配置工程

- FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

## 初始化控制器

- 通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

## 读取回路设备

- 通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

## 上载工程文件

- 将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

## 配置工程文件

- 通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

## 下载工程文件

- 将配置好的工程文件下载至控制器

# 调试

## 调试步骤

SIEMENS

调试前准备

.....● •检查Firmware版本，BDV版本

创建配置工程

.....● •FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

初始化控制器

.....● •通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

读取回路设备

.....● •通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

上载工程文件

.....● •将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

配置工程文件

.....● •通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

下载工程文件

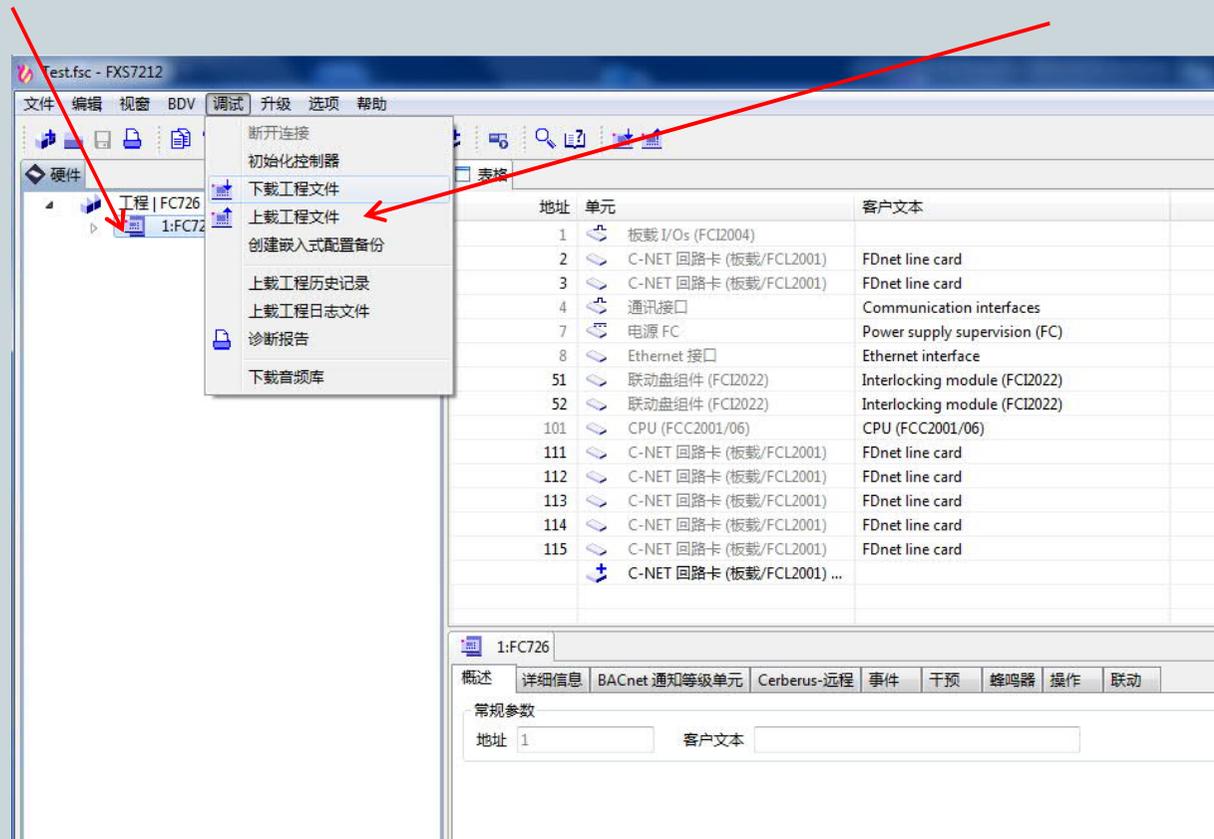
.....● •将配置好的工程文件下载至控制器

# 调试

## 上载工程文件：上载

1. 选中目录树中需要上载的控制器节点

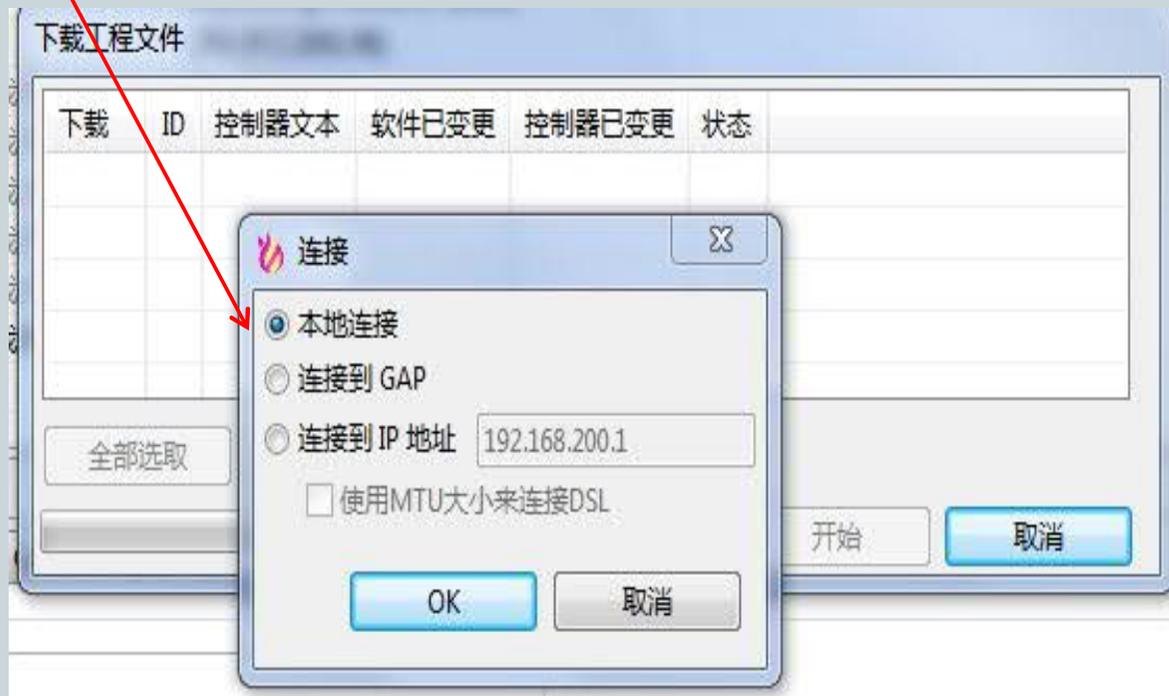
2. 点击菜单‘调试’下，‘上载工程文件’命令



# 调试

上载工程文件：上载

## 3. 建立连接



## 调试

### 上载工程文件：上载

4.选择对话框中所需要上载的控制器并开始



5.完成上载

# 调试 调试步骤

SIEMENS

调试前准备

•检查Firmware版本，BDV版本

创建配置工程

•FXS7212创建工程文件，新建控制器类型等基本配置

初始化控制器

•通过FXS7212软件，下载BDV、配置文件、地址至控制器

读取回路设备

•通过控制器读取回路设备，或者进行自动配置

上载工程文件

•将已经读取现场回路设备的工程文件上载至电脑

配置工程文件

•通过FXS7212软件，进行系统参数，设备文本，联动关系等的配置

下载工程文件

•将配置好的工程文件下载至控制器

## 调试

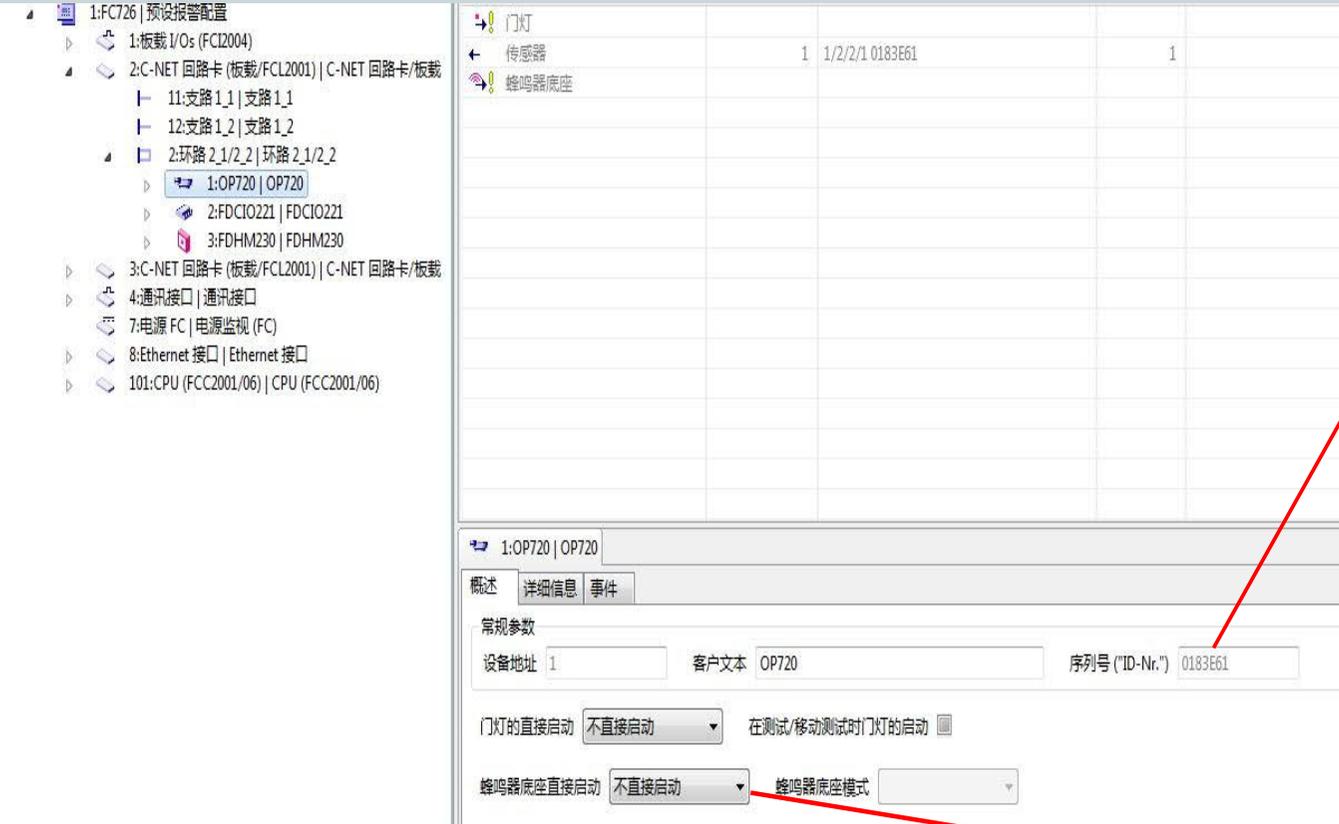
### 配置工程文件步骤

1. 在物理树下进行参数设置
2. 在探测树下建立分区，分配设备
3. 在联动树下添加联动关系，并进行编辑
4. 在操作树下进行参数设置
5. 在网络树下进行参数设置

# 调试

配置工程文件：1-在物理树下进行参数设置

## 自动探测器设置



设备的序列号可在此处读出

- 不直接启动
- 自身探测器：蜂鸣器随自身探测器触发而启动
- 分区探测器：蜂鸣器随分区内任意一个探测器触发而启动

注意：蜂鸣器也可通过编辑联动关系启动（疏散联动组）。联动关系启动和直接启动之间相互独立

# 调试

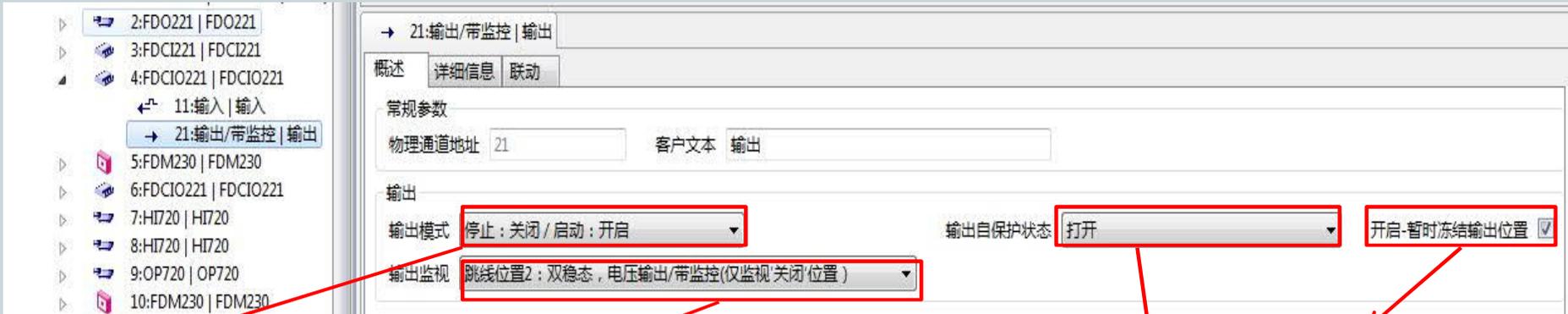
配置工程文件： 1-在物理树下进行参数设置

## 输入输出模块设置

### 输入



### 输出



- 正常
- 脉冲
- 逆向

- 跳线位置2电压输出不带监控: 有源输出不监控开路
- 跳线位置2电压输出带监控: 有源输出监控开路
- 跳线位置1干接点不带监控: 干接点输出不监控开路

- 故障保护方式:
- 冻结: 保证输出状态不变
  - 打开: 停止输出
  - 关闭: 启动输出

选中此项, 通过控制器PMI的开启冻结所选输出, 可在控制器重启时保证输出不变

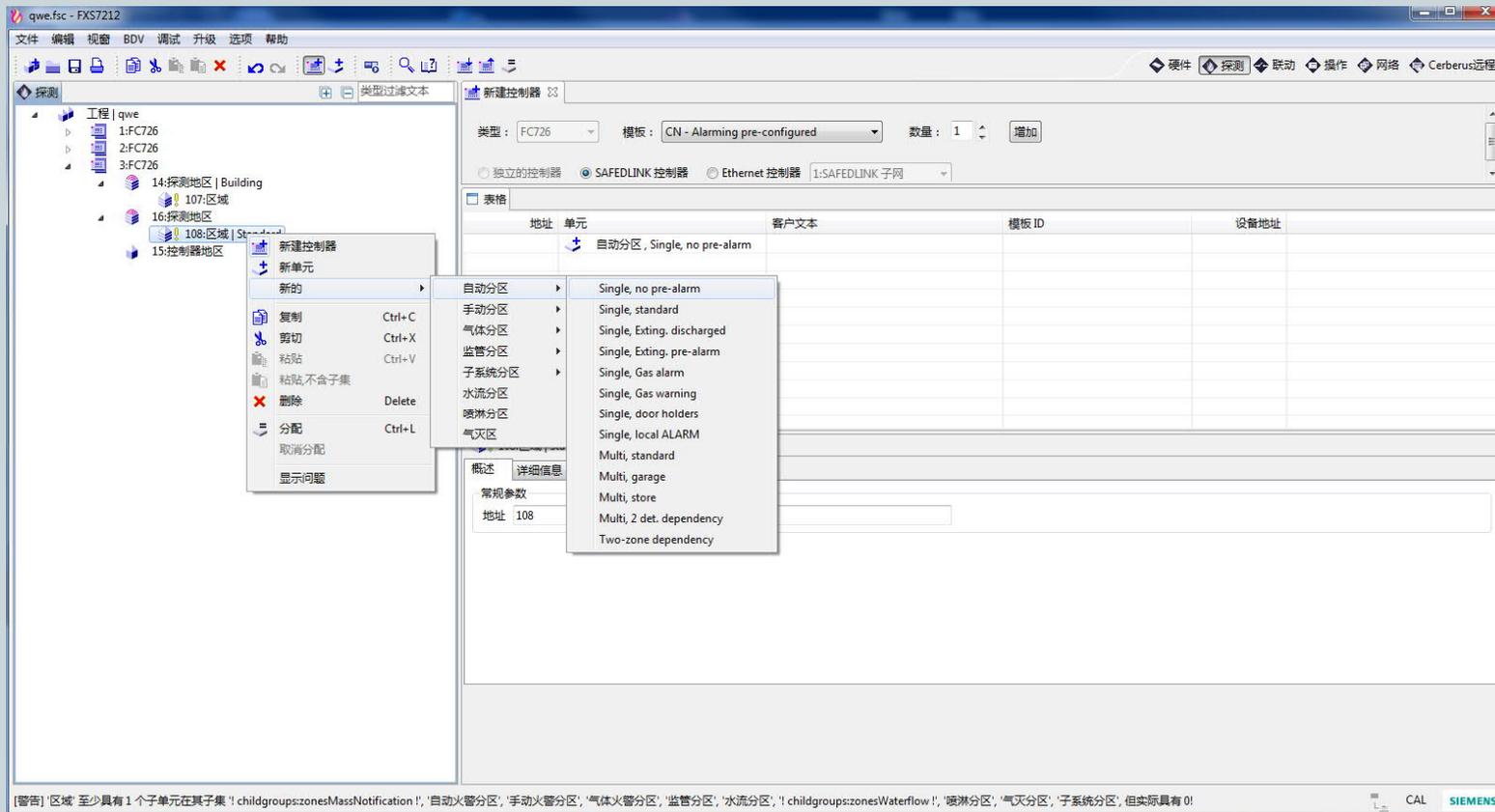
版权所有

BSCE CSC

# 调试

配置工程文件： 2-在探测树下建立分区，分配设备

在探测任务卡下，分别添加地区、区域和分区



# 调试

配置工程文件： 2-在探测树下建立分区，分配设备

## 自动分区类型

主要功能和典型应用	典型事件类别	事件文本
<b>“单一，带预警”：</b>   单探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “自动火警”
<b>“单一，标准”：</b>   单探测器依赖关系   不带“预警”	“----自动火警”	“自动火警”
<b>“单一，非锁定报警”：</b>   单探测器依赖关系   不带“预警”	“----可编程自动火警”	“自动火警”
<b>“单一，火警子系统”：</b>   单探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “火警 子系统”
<b>“单一，灭火释放”：</b>   单探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “-气灭区喷放反馈”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “气灭区释放”
<b>“单一，灭火预警”：</b>   单探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “-气灭区预警反馈 ”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “气灭区预警”
<b>“单一，气体报警”：</b>   评估通过输入连接的气体探测器   单探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “气体火警”
<b>“单一，气体警告”：</b>   评估通过输入连接的气体探测器   单探测器依赖关系   带有“预警”   仅在“火警主阶段”中启动局部报警	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “气体警告”

# 调试

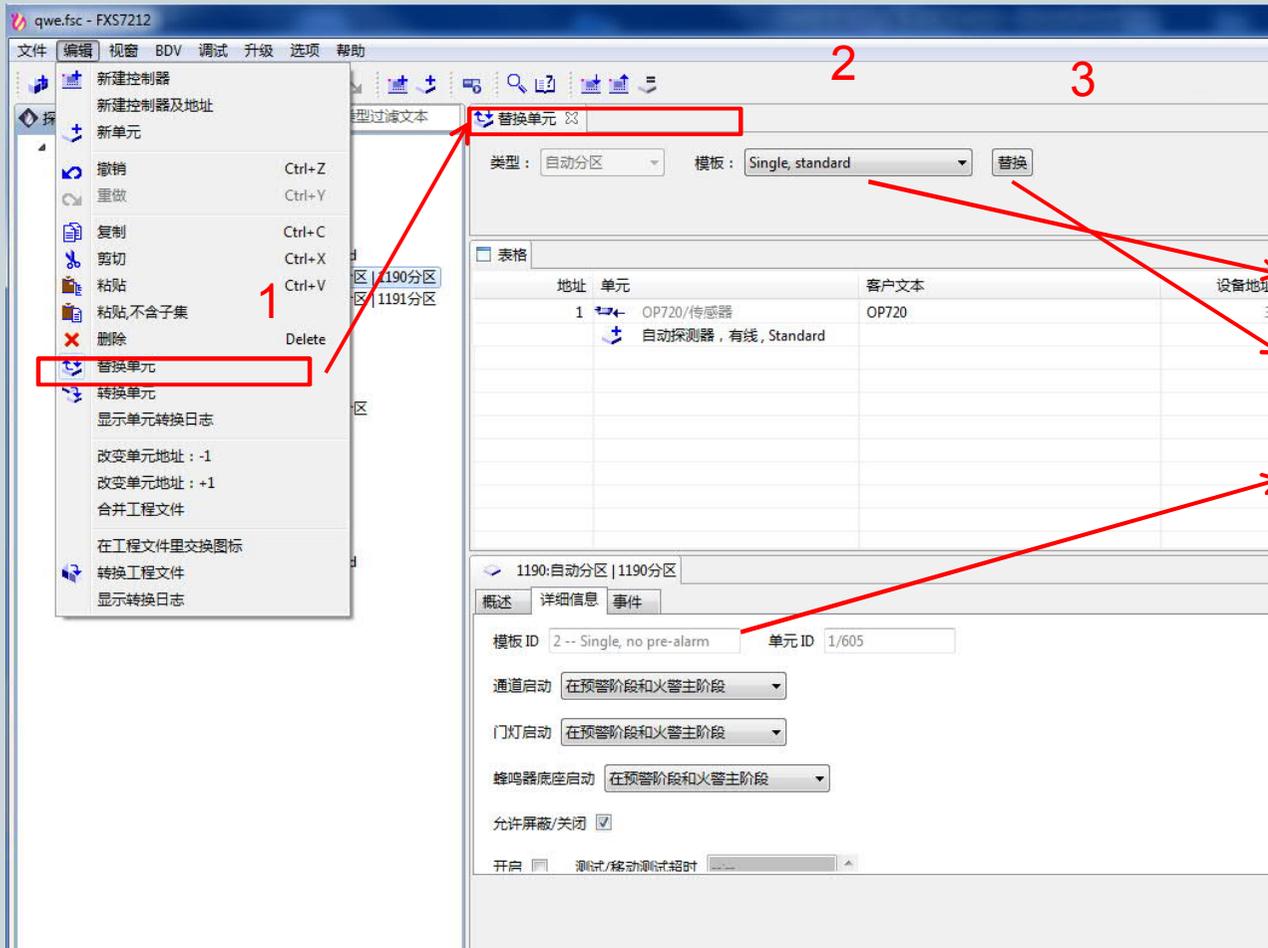
配置工程文件： 2-在探测树下建立分区，分配设备

主要功能和典型应用	典型事件类别	事件文本
<b>“单一，门禁”：</b>   单探测器依赖关系   不带“预警”   仅在“火警主阶段”中启动局部报警	“ ----自动火警”	“火警 门禁”
<b>“单一，局部报警”：</b>   单探测器依赖关系   带有“预警”   仅在“火警主阶段”中启动局部报警	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “自动火警”
<b>“多重，标准”：</b>   多探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “自动火警”
<b>“多重，车库”：</b>   多探测器依赖关系   不带“预警”	“ ----自动火警”	“自动火警”
<b>“多重，仓库”：</b>   多探测器依赖关系   带有“预警”   仅在“火警主阶段”中启动局部报警	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “自动火警”
<b>“多重，2 探测器依赖关系”：</b>   多探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “自动火警”
<b>“多重，火警子系统”：</b>   多探测器依赖关系   带有“预警”	“预警阶段”： - “火灾预警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “预警”   “火警主阶段”： - “火警 子系统”
<b>“多分区依赖关系”</b>   带有“预警”   仅在“预警阶段”中启动局部报警	“预警阶段”： - “ ----自动首警”   “火警主阶段”： - “ ----自动火警”	“预警阶段”： - “自动首警”   “火警主阶段”： - “自动火警”

# 调试

配置工程文件： 2-在探测树下建立分区，分配设备

## 分区单元替换

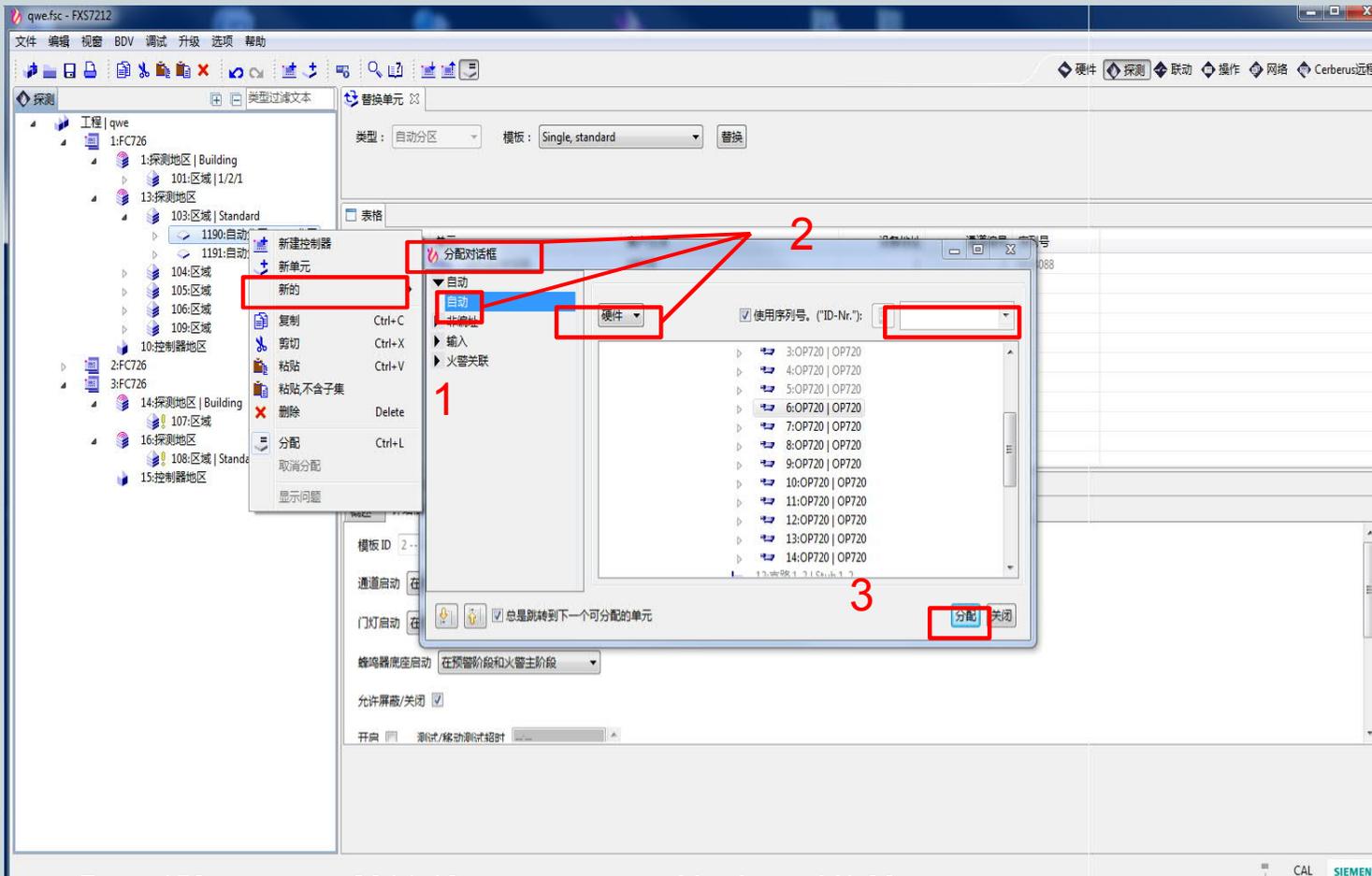


1. 通过菜单‘编辑’---‘替换单元’
2. 选择需替换的单元类型
3. 点击按钮‘替换’
4. 当前的自动分区类型‘Single,no pro-alarm’将被替换为‘Single, stand’

# 调试

配置工程文件： 2-在探测树下建立分区，分配设备

## 分配设备、通道到分区



1. 鼠标右键点击所选分区，选择下拉菜单中的‘分配’

2. 根据分区类型，选择对应的类型树，通道类型和通道

3. 点击‘分配’按钮完成分配

注意：可通过直接输入二维码进行硬件设备的查找

## 调试

配置工程文件： 在探测树下编辑客户文本

**客户文本：**用于在控制器上显示单元的自定义信息

- 对于分区单元

如果分区有事件发生时，所分配的探测器通道的客户文本将会显示。如果所分配的探测器通道的客户文本未定义，该分区所定义的客户文本将会显示。如果该分区也未定义客户文本，上一级单元的客户文本将被显示。

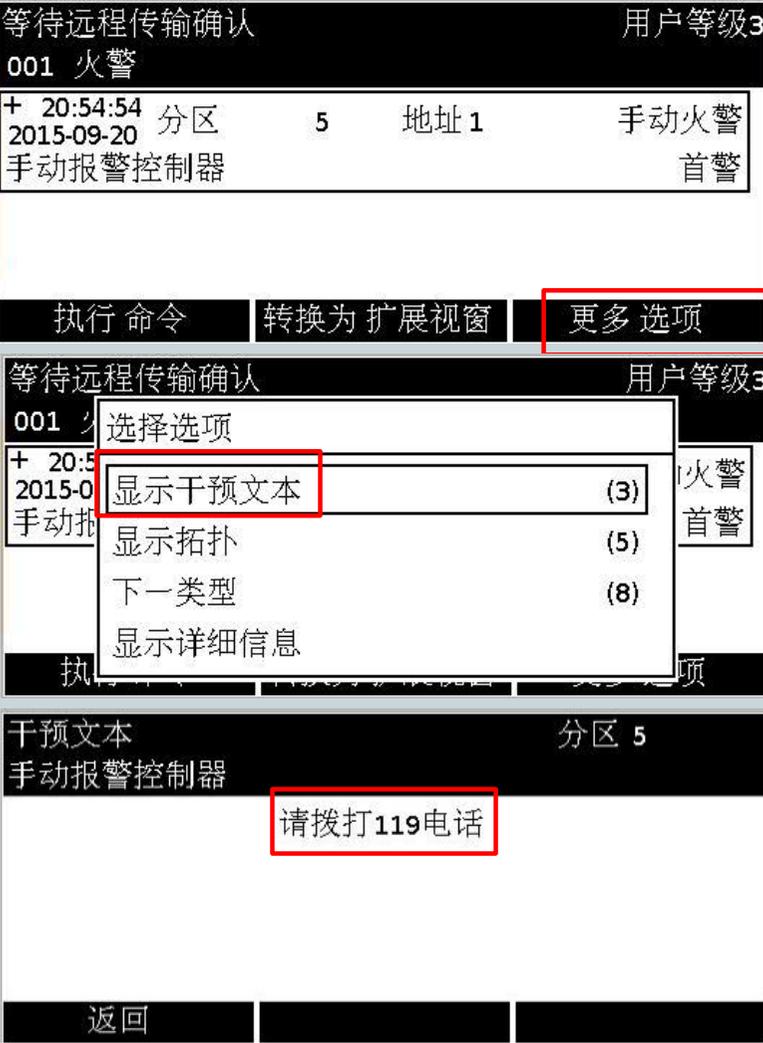
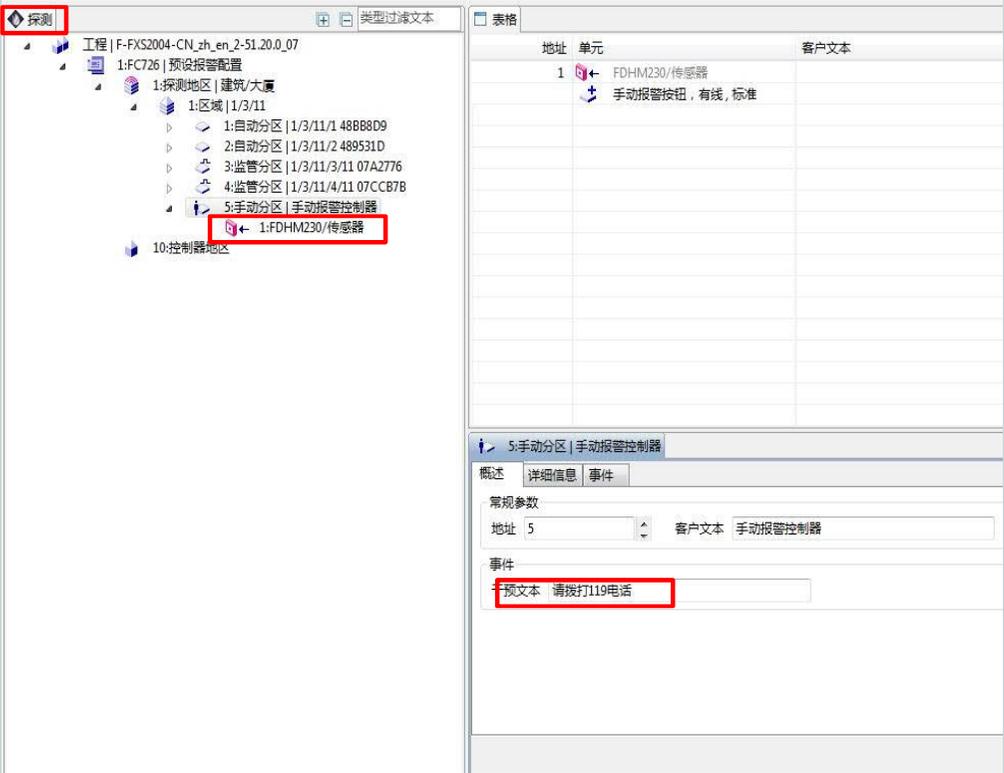
- 对于非分区单元

如果与单元相关的信息显示时，相应的客户文本将一起显示。如果此单元没有定义客户文本，此单元上级的客户文本将会显示。

例如：如果区域没有定义客户文本，地区的客户本将会显示。

# 调试

配置工程文件： 在探测树下编辑干预文本



## 调试

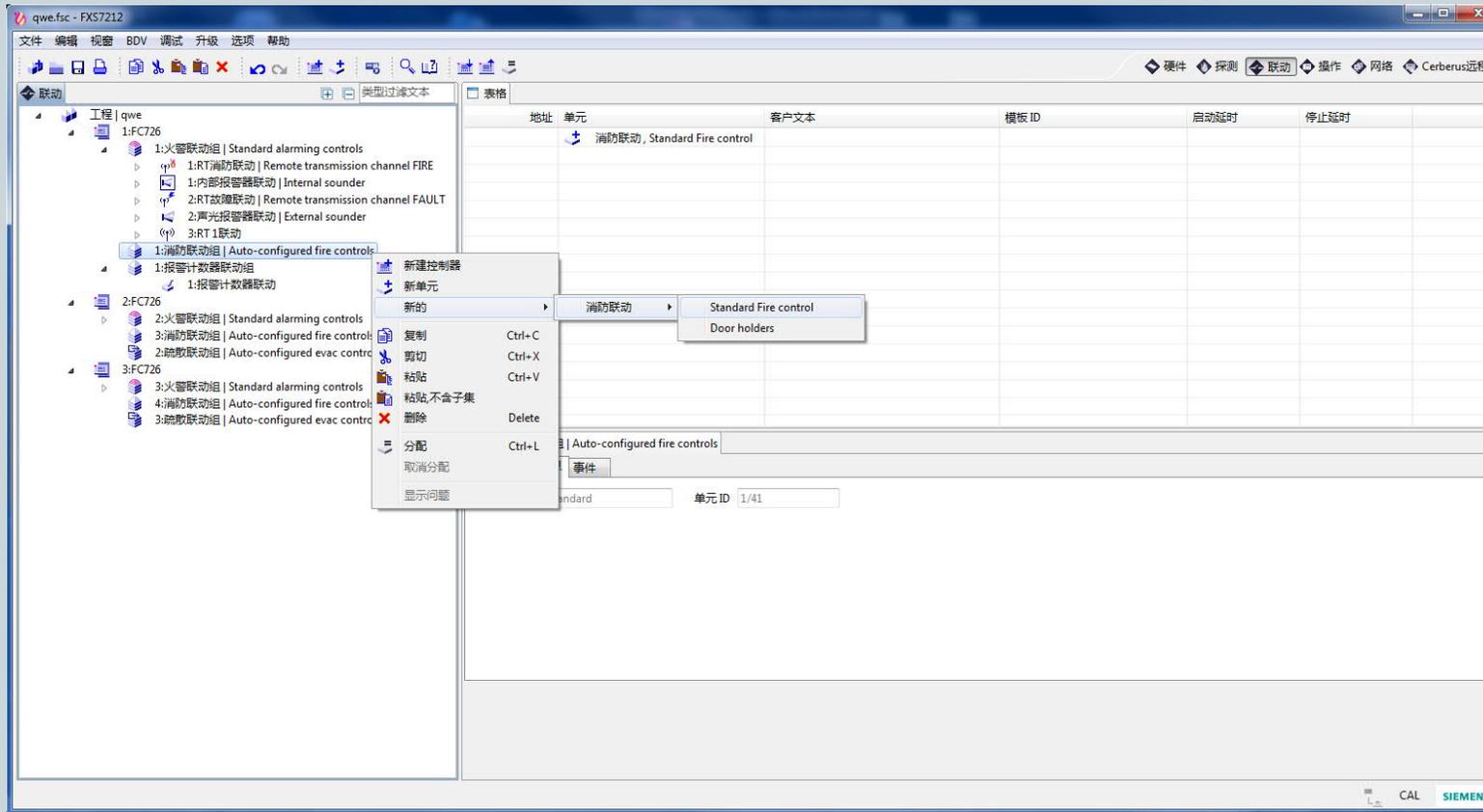
### 配置工程文件：探测树编辑总结

1. 一般情况下，一个分区下面只分配一个设备。多点的联动编辑在**区域范围**内进行
2. 不同类型分区的报警信息类型不同。如自动分区报警为自动火警，手动分区报警为手动火警
3. 探测器只有被分配到分区后，当其有事件发生时才能显示在控制器上
4. 只有自动探测器，手动探测器，模块的输入通道，以及主板的输入通道才能分配到分区，且物理树上的设备仅能分配一次到探测树上。控制类信号只能在联动关系的效果中进行分配

# 调试

配置工程文件：3-在联动树下添加联动关系，并进行编辑

## 新建消防联动



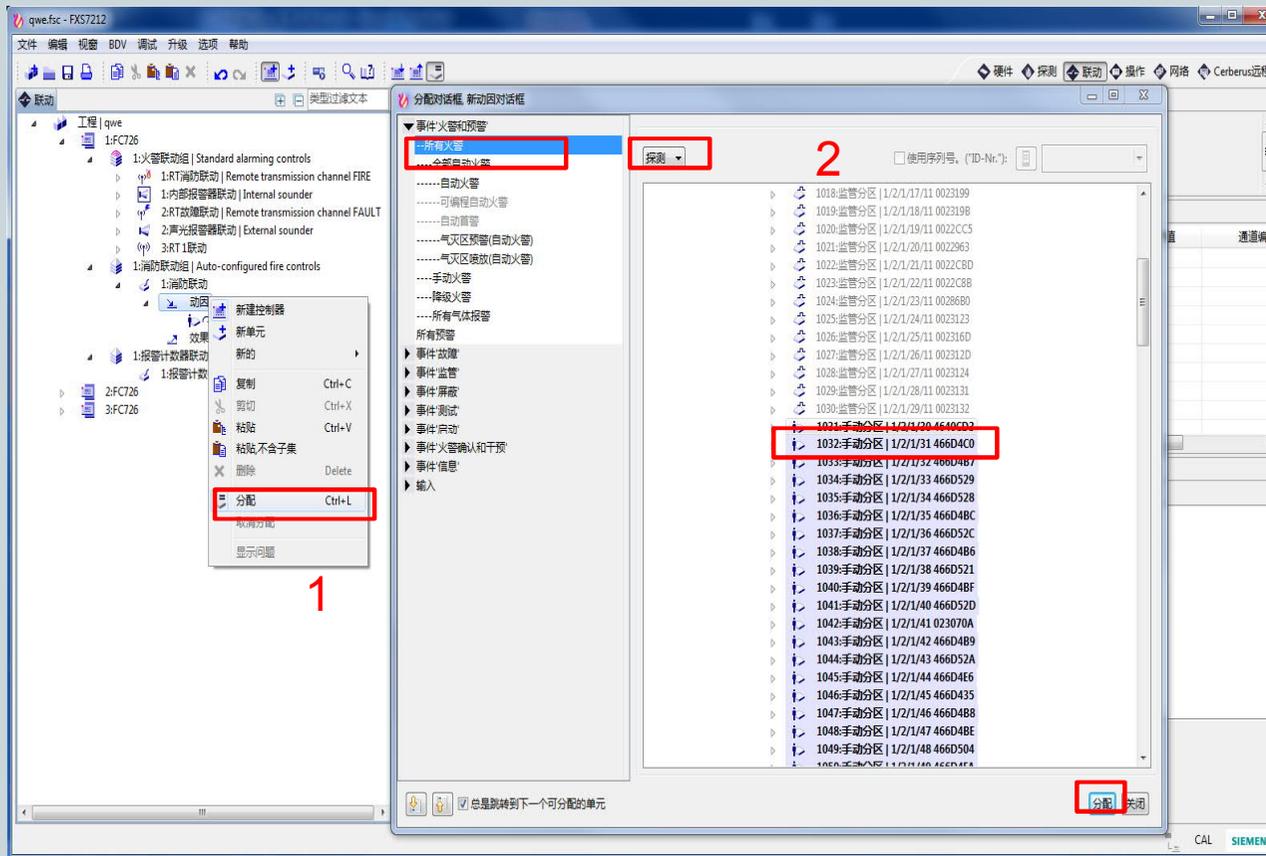
选择联动任务卡，鼠标右键点击需要添加联动关系的联动组，选择需要添加的联动关系类型

版权所有

# 调试

配置工程文件：3-在联动树下添加联动关系，并进行编辑

## 消防联动关系动因分配



1. 鼠标右键点击所选动因，选择下拉菜单中的‘分配’

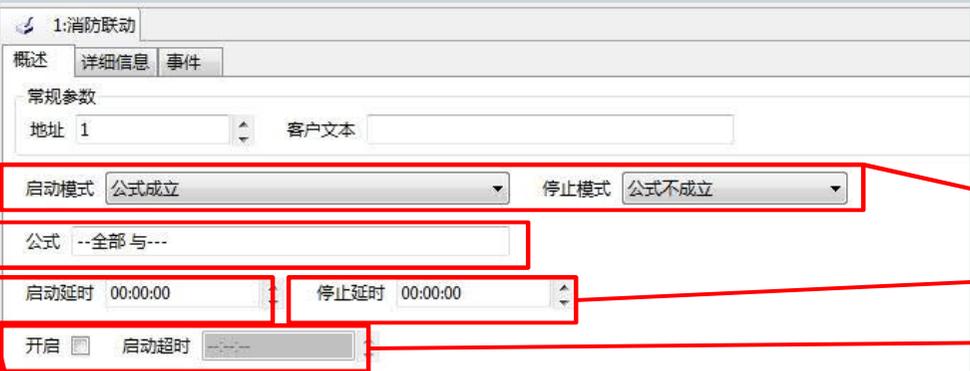
2. 选择对应的类型树，通道类型和通道

3. 点击‘分配’按钮完成分配

# 调试

配置工程文件： 3-在联动树下添加联动关系， 并进行编辑

## 消防联动关系的编写



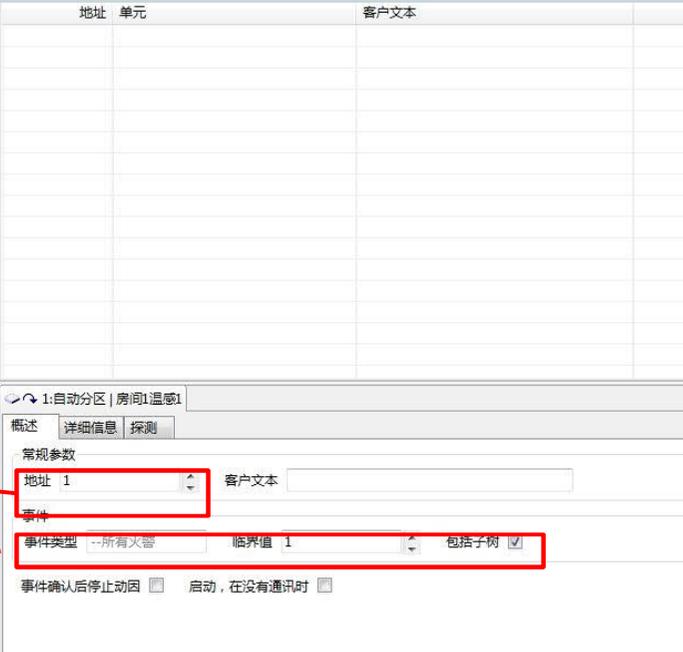
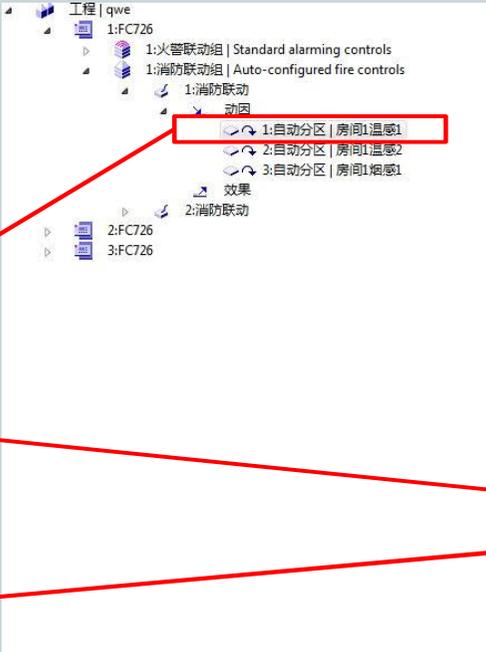
- 联动关系成立与否的条件
- 联动关系条件停止后，延时计时停止输出
- 联动输出开始后，计时后停止输出

联动关系成立时，延时计时启动输出

联动关系的操作符：

- OR '+'
- AND '\*'
- NOT '-'

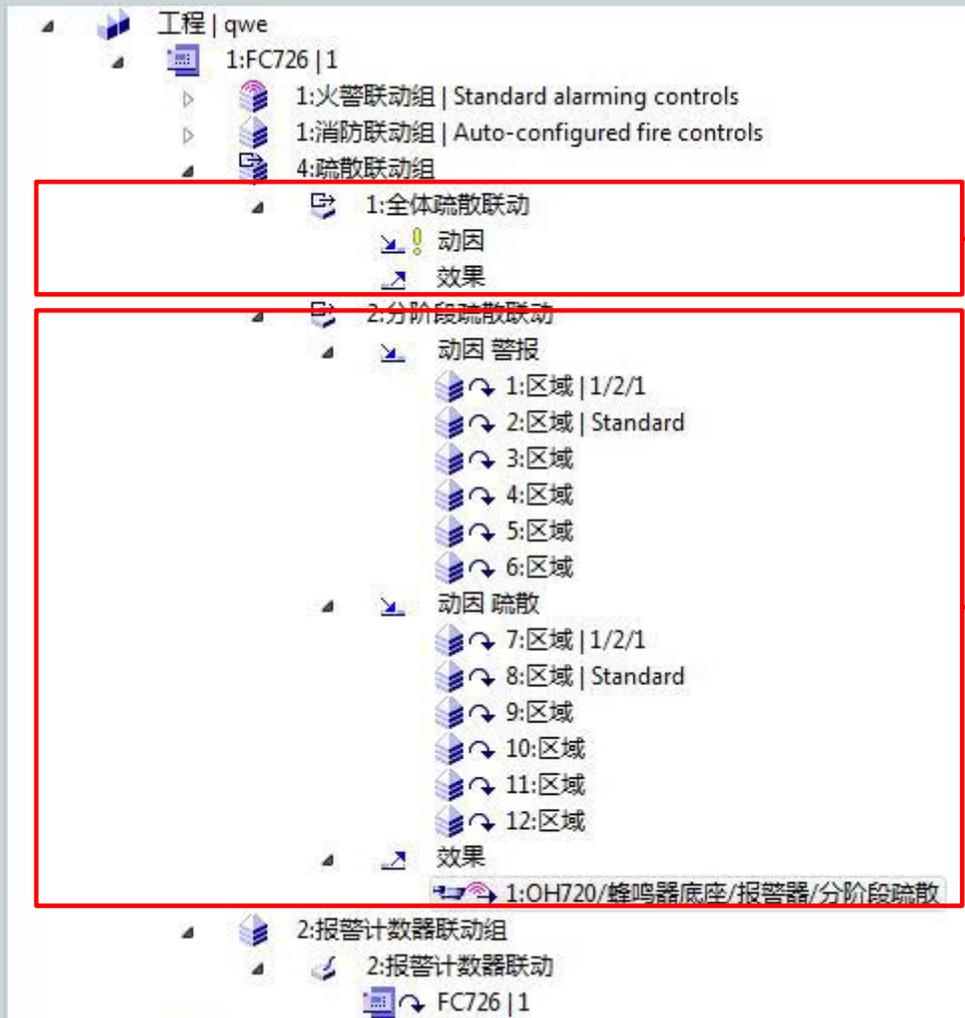
联动关系的操作因子：  
动因地址



指定单元内，指定时间类型同时发生的数量

## 调试

配置工程文件：3-在联动树下添加联动关系，并进行编辑



### 疏散联动组的定义

#### •全体疏散联动组

适用于不允许两阶段（多通道）报警的报警器。  
对于控制输出（结果）上的报警设备（输出、火警设备），可以针对警报（“警报”）和疏散（“疏散音”）选择不同的音调。

#### •分阶段疏散联动组

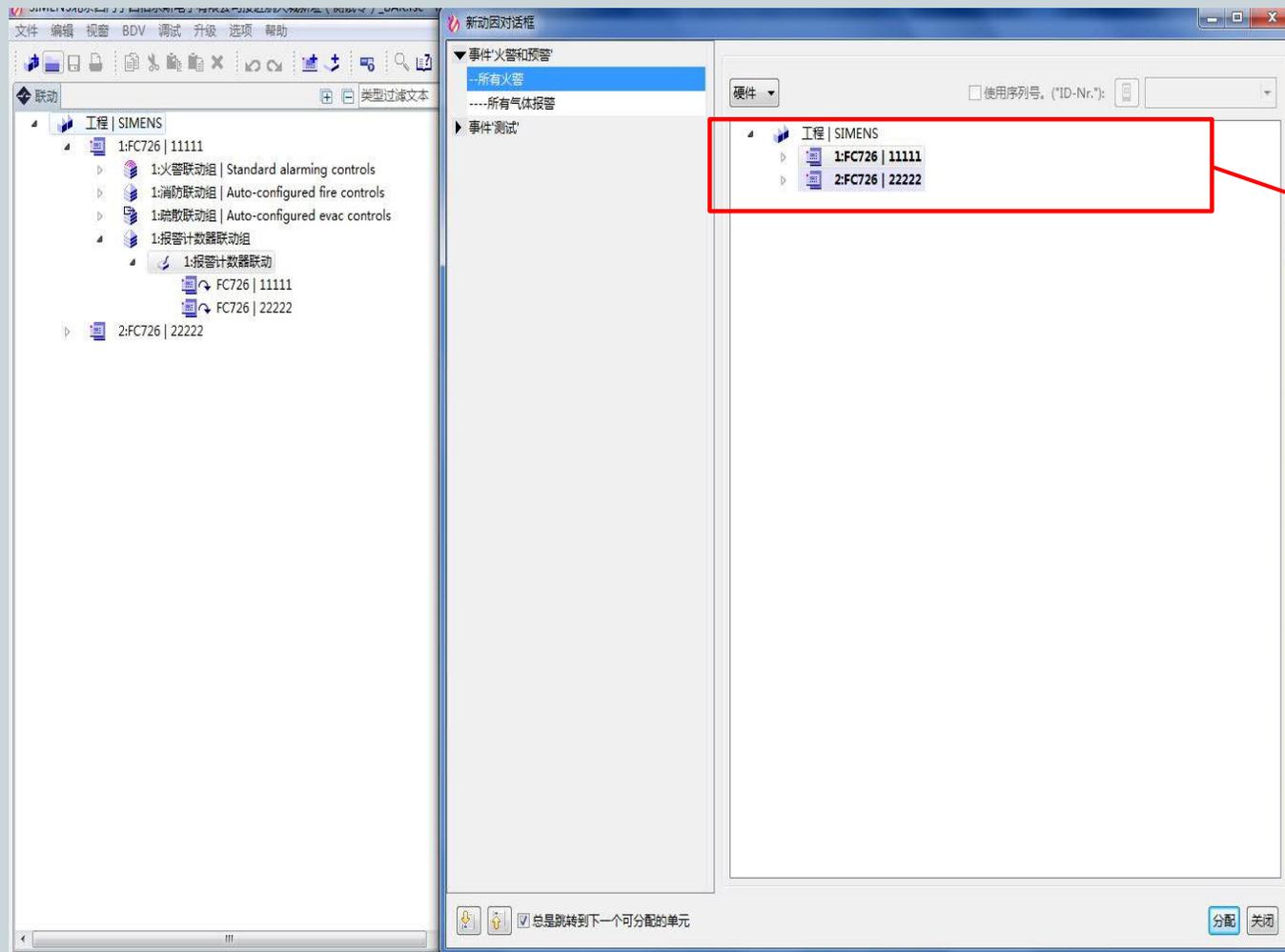
通过“分阶段疏散联动”，可分别针对警报（“疏散音”）和疏散（“疏散音”）启动报警设备（输出、火警设备）。

应用 [GB]: 首先，针对所有楼层发出警告（“警报”）。然后，以特定的间隔（阶段）执行具体楼层的疏散（“疏散音”），首先从火灾发起的楼层开始，为的是防止将逃生路线阻断。

# 调试

配置工程文件：3-在联动树下添加联动关系，并进行编辑

## 报警计数器联动组



进行不同范围报警  
或测试计数，在控制  
器上可查询

## 调试

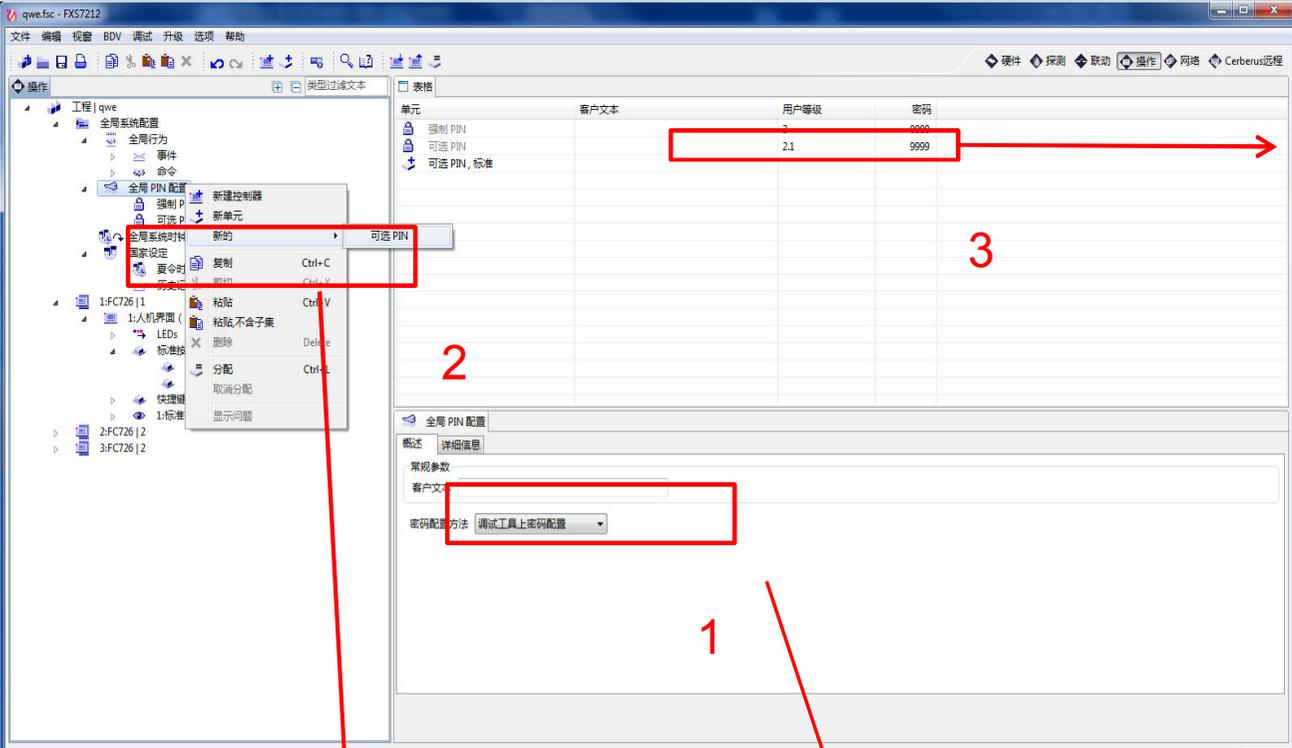
### 配置工程文件：联动树编辑总结

1. 一个物理输出设备只能被分配一次到联动关系的效果中
2. 一个分区可多次分配到联动关系的动因中
3. 分区作为动因时，在概述栏中的属性“事件确认后停止动因”。当勾选后，发生消防联动后，如果按下确认按钮，效果中的输出将停止
4. 火警联动组和疏散联动组的联动关系不受手自动状态的影响
5. 消防联动组中的联动关系也可单独设为不受手自动状态的影响
6. 控制器的手自动状态可在联动关系的效果中进行设置

调试

配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

用户等级密码设定



设置用户等级和密码

主菜单项	所需的访问级别
事件汇总	1
功能	1、2.1、2.2、3
快捷	1、2.1、2.2、3
拓扑	1
单元查询	1
历史记录	2.1
登陆/退出	1
设定/管理	3

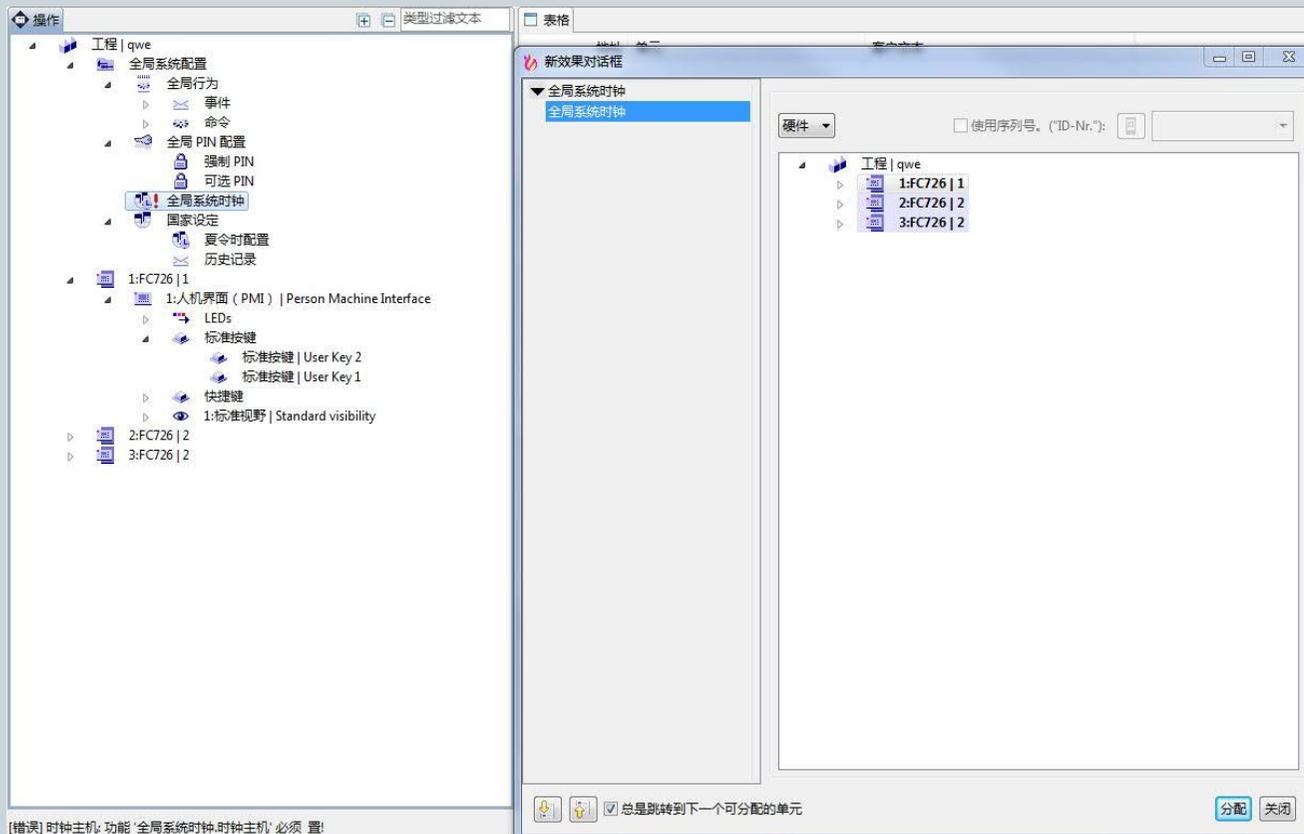
添加新的可选密码

更改密码配置方式为调试工具配置

## 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

### 全局时钟设定

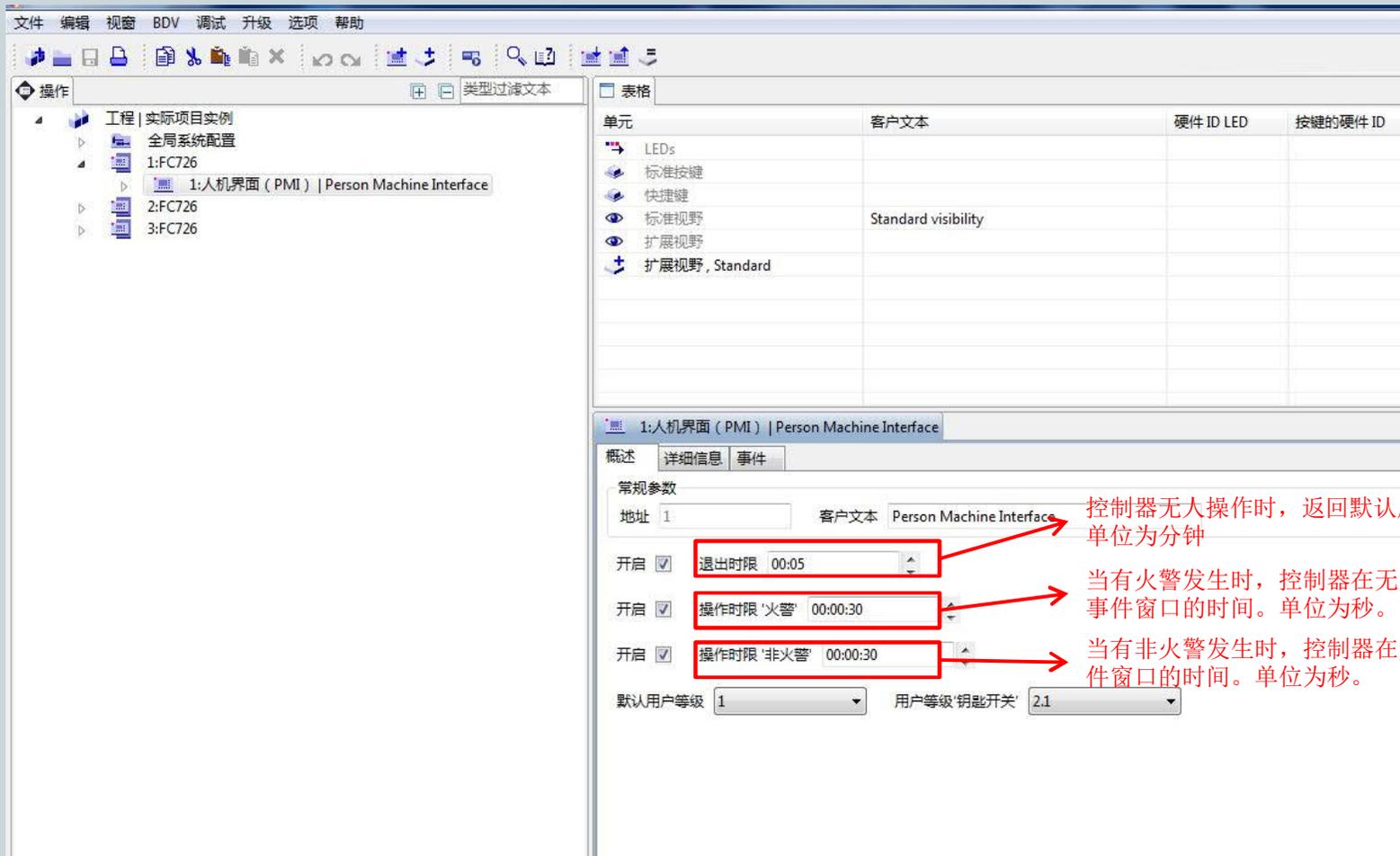


全局时钟必须分配，默认分配在第一个地址的控制器上

# 调试

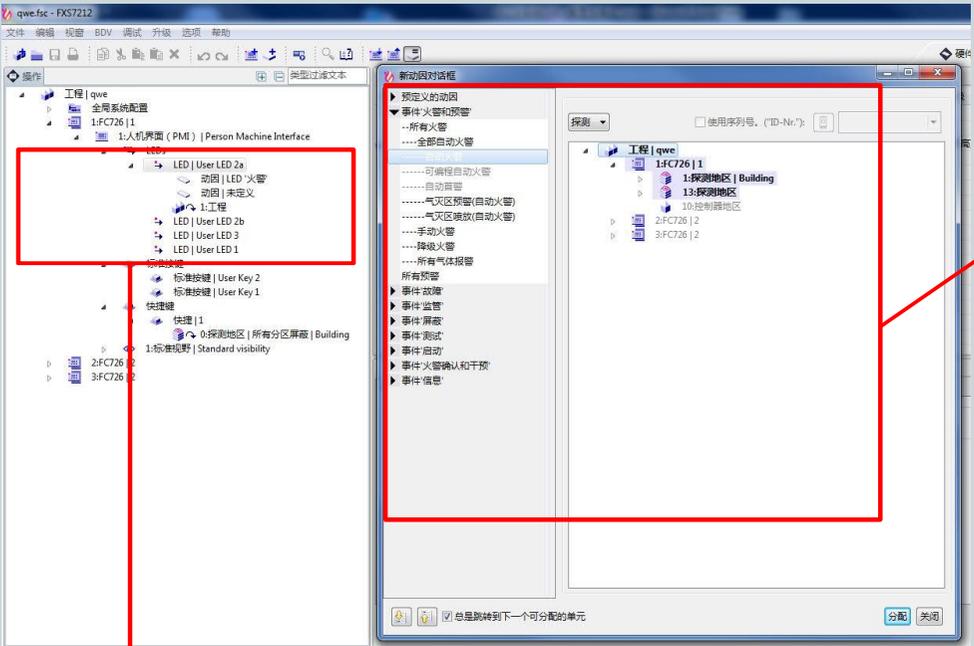
## 配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

### 恢复默认时间设置



# 调试

## 配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

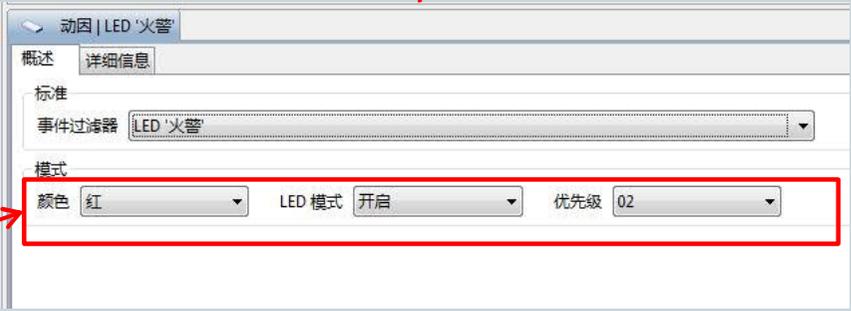


共有4个LED灯可定义

同一个LED灯可以定义多个事件，每个事件可定义不同的LED灯颜色，闪烁模式，和优先级

### 自定义LED灯

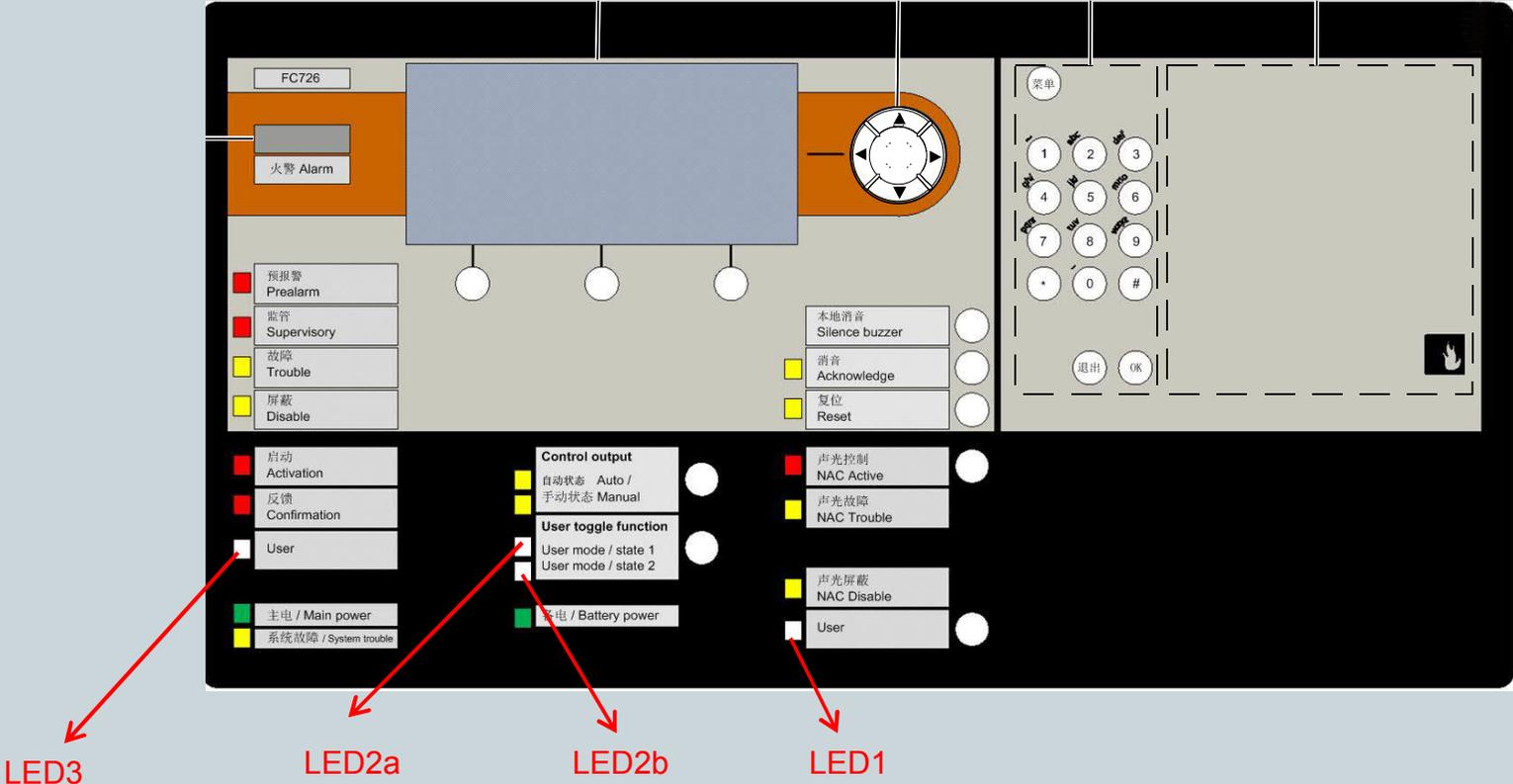
- 1. LED灯可针对工程、控制器、地区硬件设备等对象的事件类型进行分配
- 2. 添加动因进标准事件定义



# 调试

配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

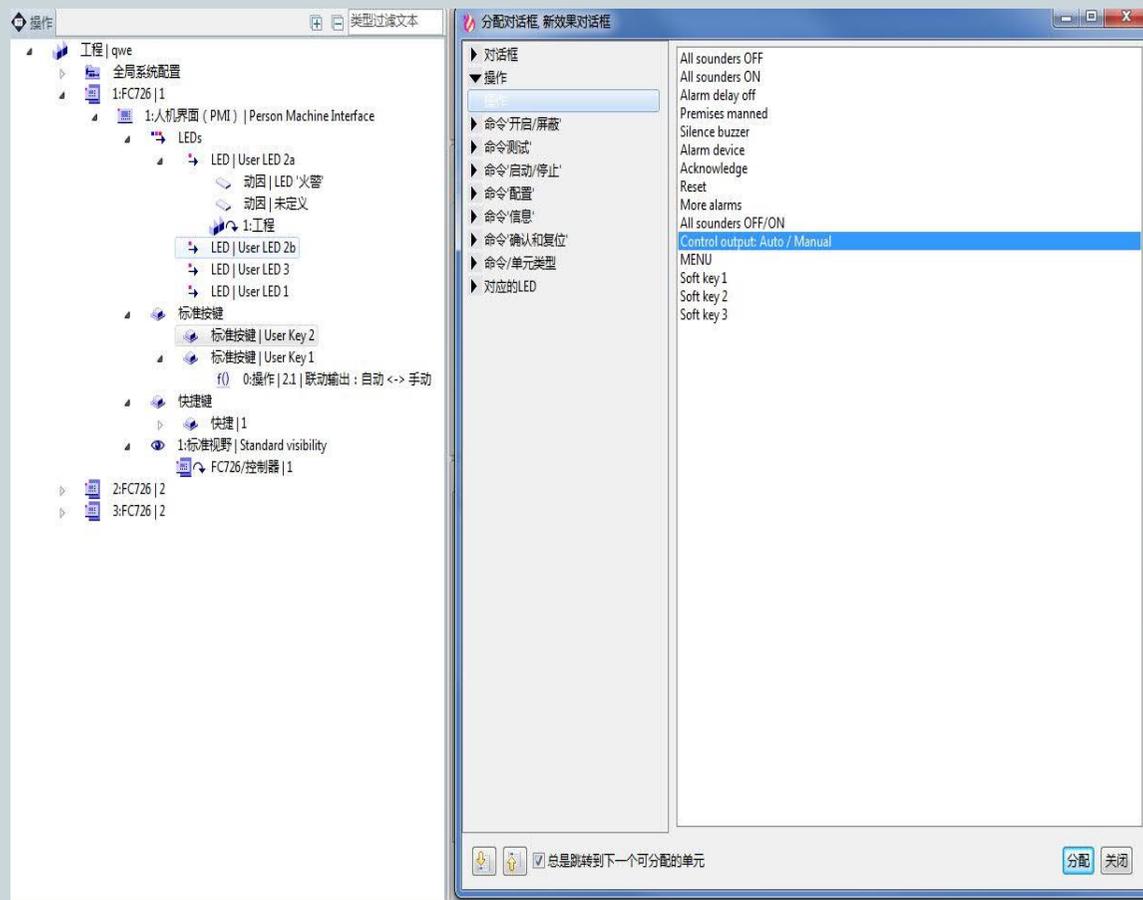
## 自定义LED灯



# 调试

## 配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

### 标准按钮的配置



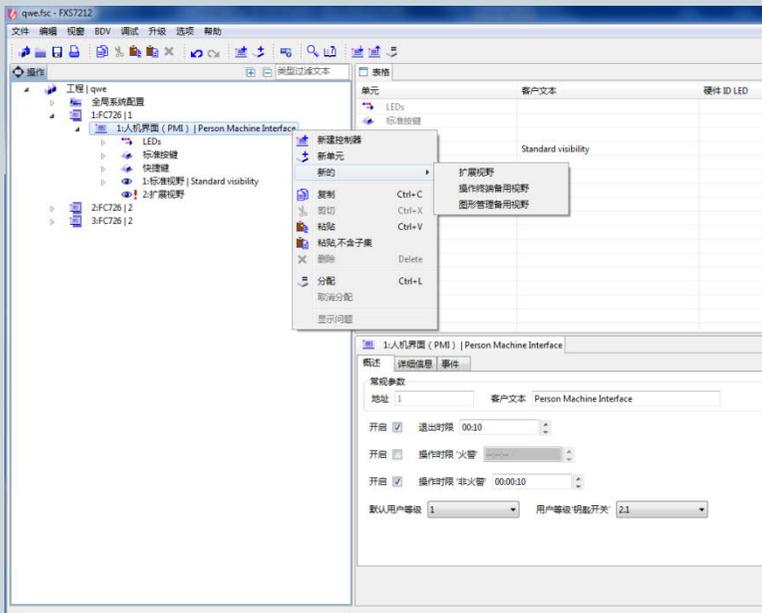
- 总共有两个标准按钮可进行自定义
- 按钮可通过分配框进行设置
- 每个按钮可分配自定义LED灯显示
- 每个按钮可设定用户操作等级

# 调试

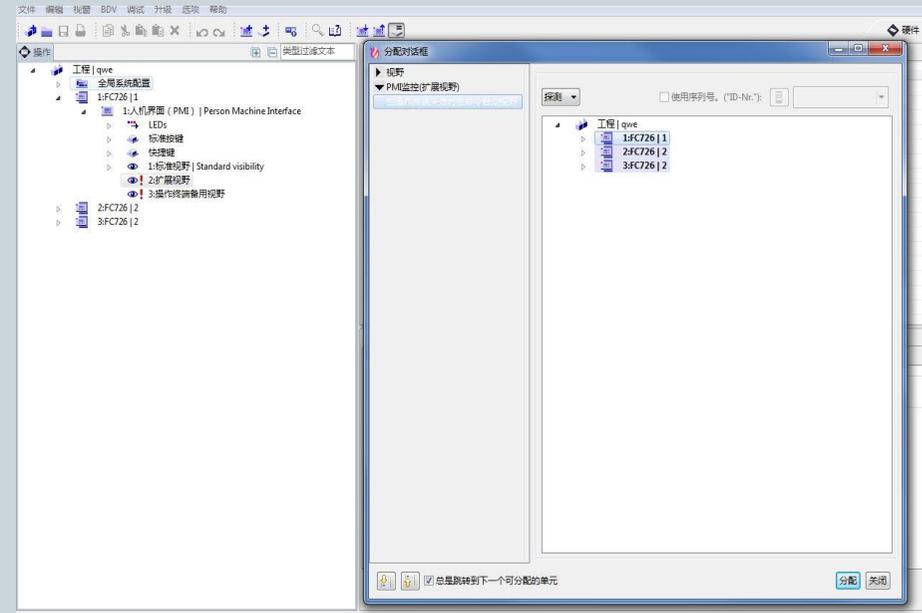
## 配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

### 视野

- 视野定义了火灾探测系统的某部分在“控制器”上可见并可以操作
- 控制器的视野在工程、控制器、地区等拓扑层级进行设置
- 扩展视野：可定义火灾探测器系统除标准视野外的显示和操作内容。可通过在控制机器人界面上激活和停止。
- 备用视野：具有备用视野的控制器对所配置视野视图中的一个或多个其它控制器进行监视。当正常状态运行时，备用视野被停止。当所监视的控制器出现故障，或与所监视的控制器连接发生中断时，备用视野被激活。



人机界面节点下鼠标右键菜单添加视野



对视野分配所要显示的内容



# 调试

配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

## 打印机设置---分配打印机

与物理打印机相关联

分配对话框

- ! toolmetadata:configPrinterSPH...
- ! toolmetadata:configPrinterSPH...

硬件

使用序列号。 ("ID-Nr."): [ ]

- 7:RS232 组件 (FCA2001) | RS232 组件 (FCA2001) / 打印
  - 1:RS232 打印机 | RS232 打印机
- 8:插件箱接口 (FCA2006) | 插件箱接口 (FCA2006)
- 7:电源 FC | 电源监视 (FC)
- 8:Ethernet 接口 | Ethernet 接口
- 51:联动盘组件 (FCI2022) | 联动盘组件 (FCI2022)
- 53:联动盘组件 (FCI2022) | 联动盘组件 (FCI2022)
- 101:CPU (FCC2001/06) | CPU (FCC2001/06)
- 111:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | C-NET 回路卡
- 112:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | C-NET 回路卡
- 113:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | C-NET 回路卡
- 114:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | C-NET 回路卡
- 115:C-NET 回路卡 (板载/FCL2001) | C-NET 回路卡
- 2:FC726

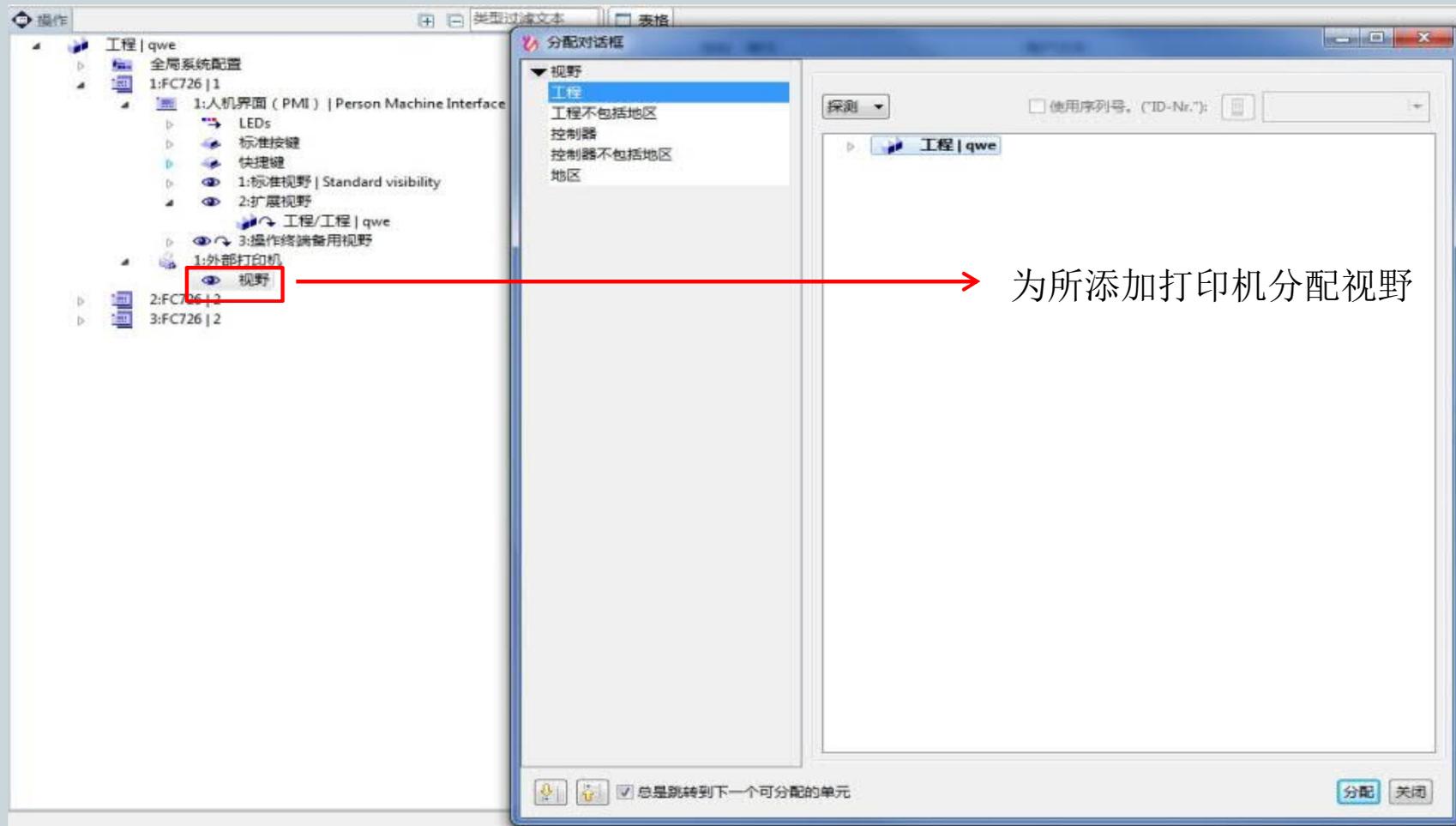
总是跳转到下一个可分配的单元

分配 关闭

# 调试

配置工程文件：4-在操作树下进行参数设置

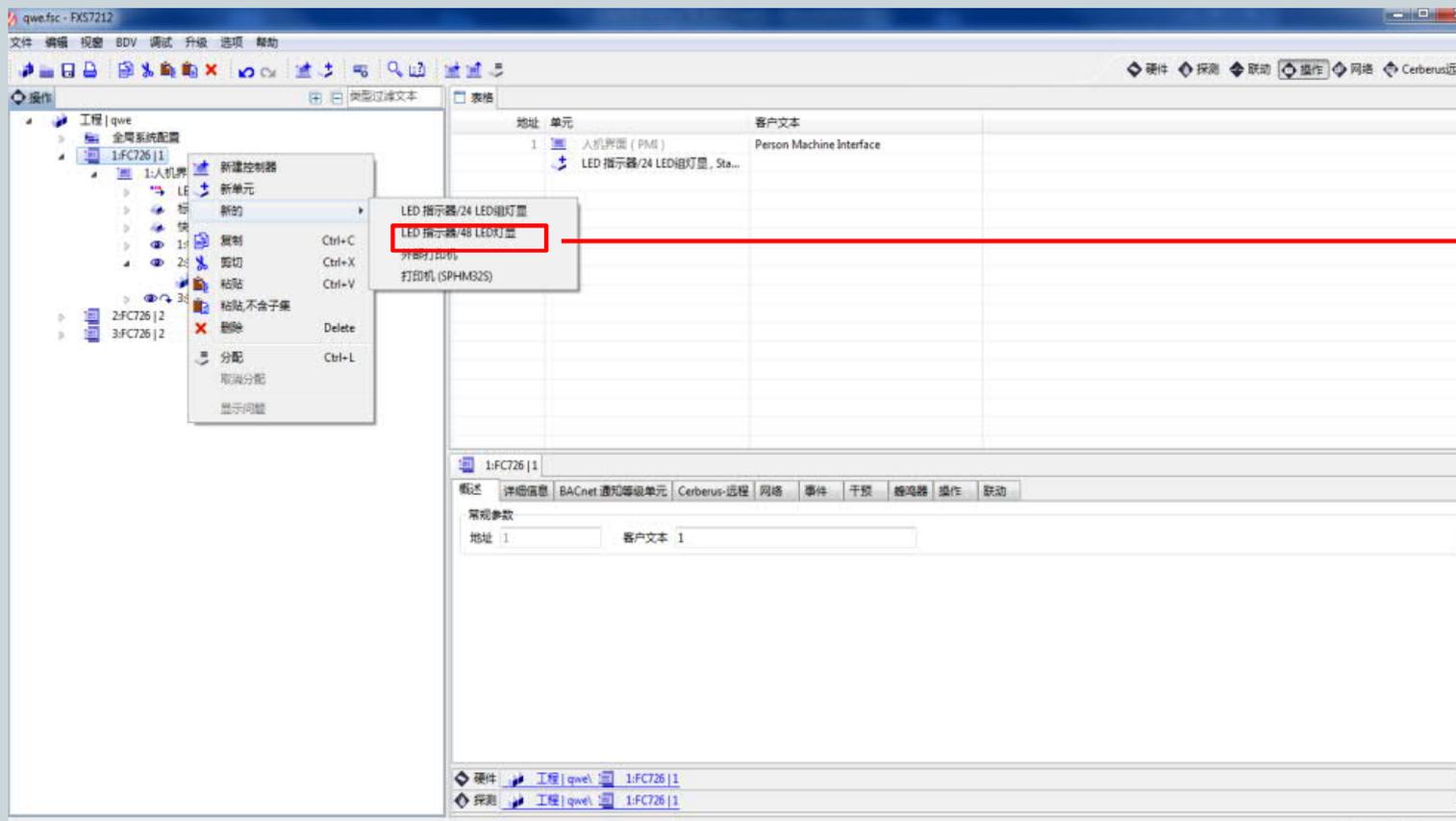
## 打印机视野设置



# 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

## FT2001配置---新建层显FT2001

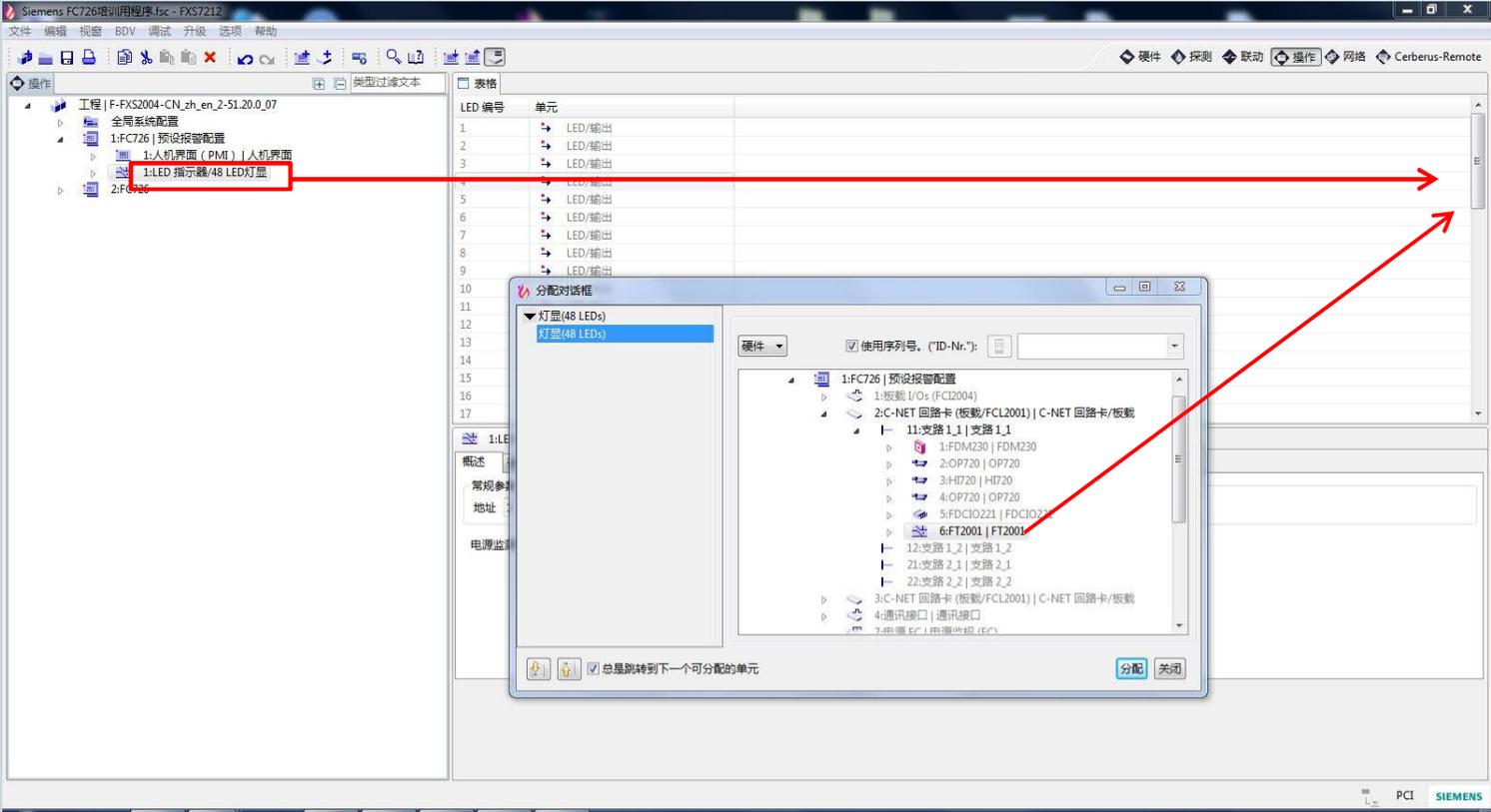


操作树控制器节点下点击鼠标右键菜单添加48个灯的FT2001

# 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

## FT2001配置---分配硬件

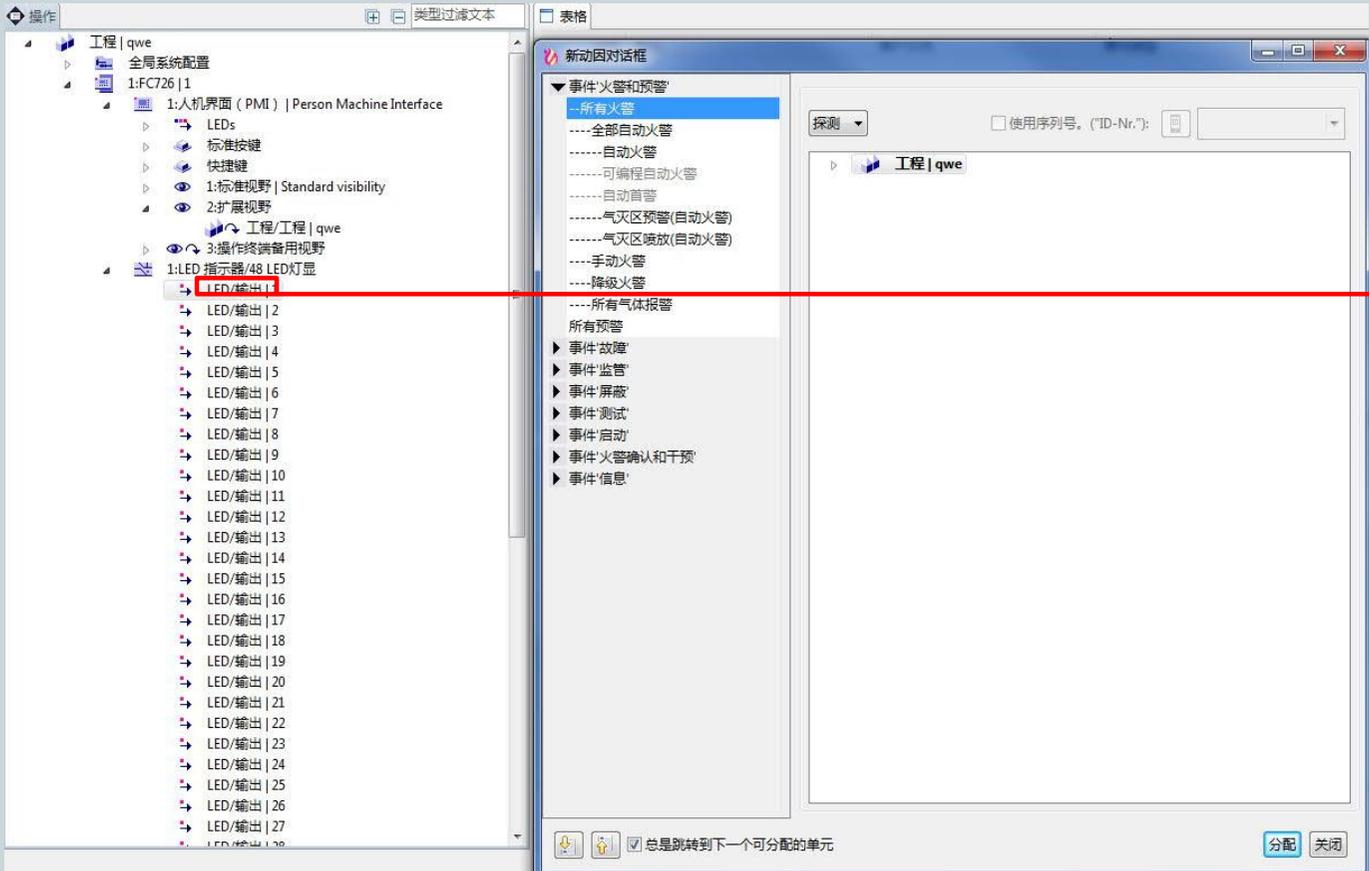


与物理层显关联

# 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

## FT2001配置---对LED灯分配事件

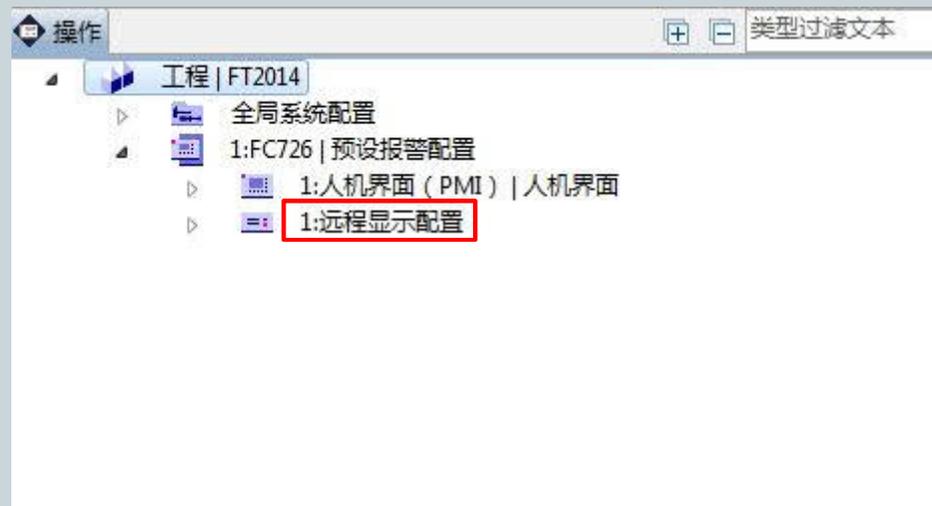


逐个对LED灯对应事件进行分配

## 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

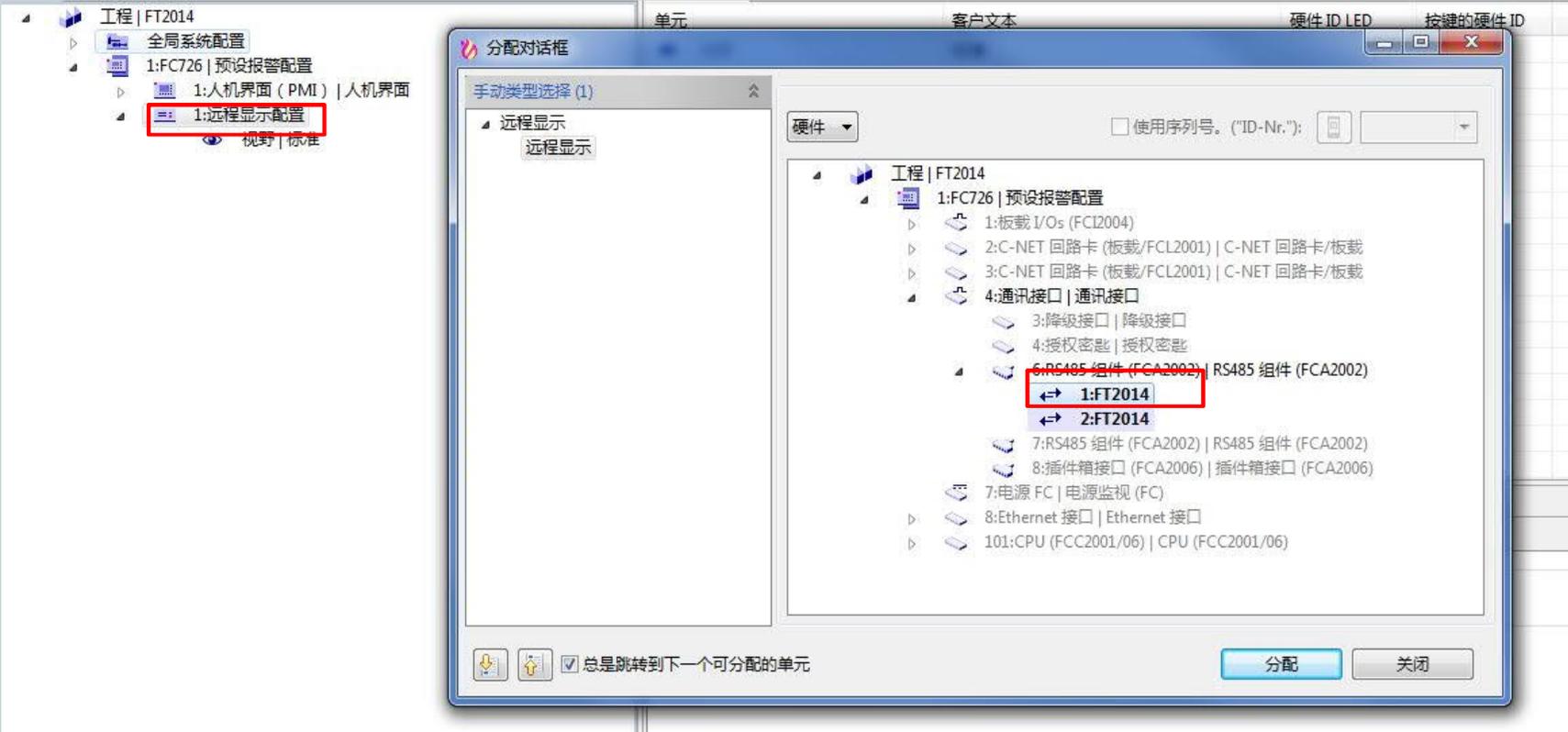
### FT2014配置---添加远程显示配置



# 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

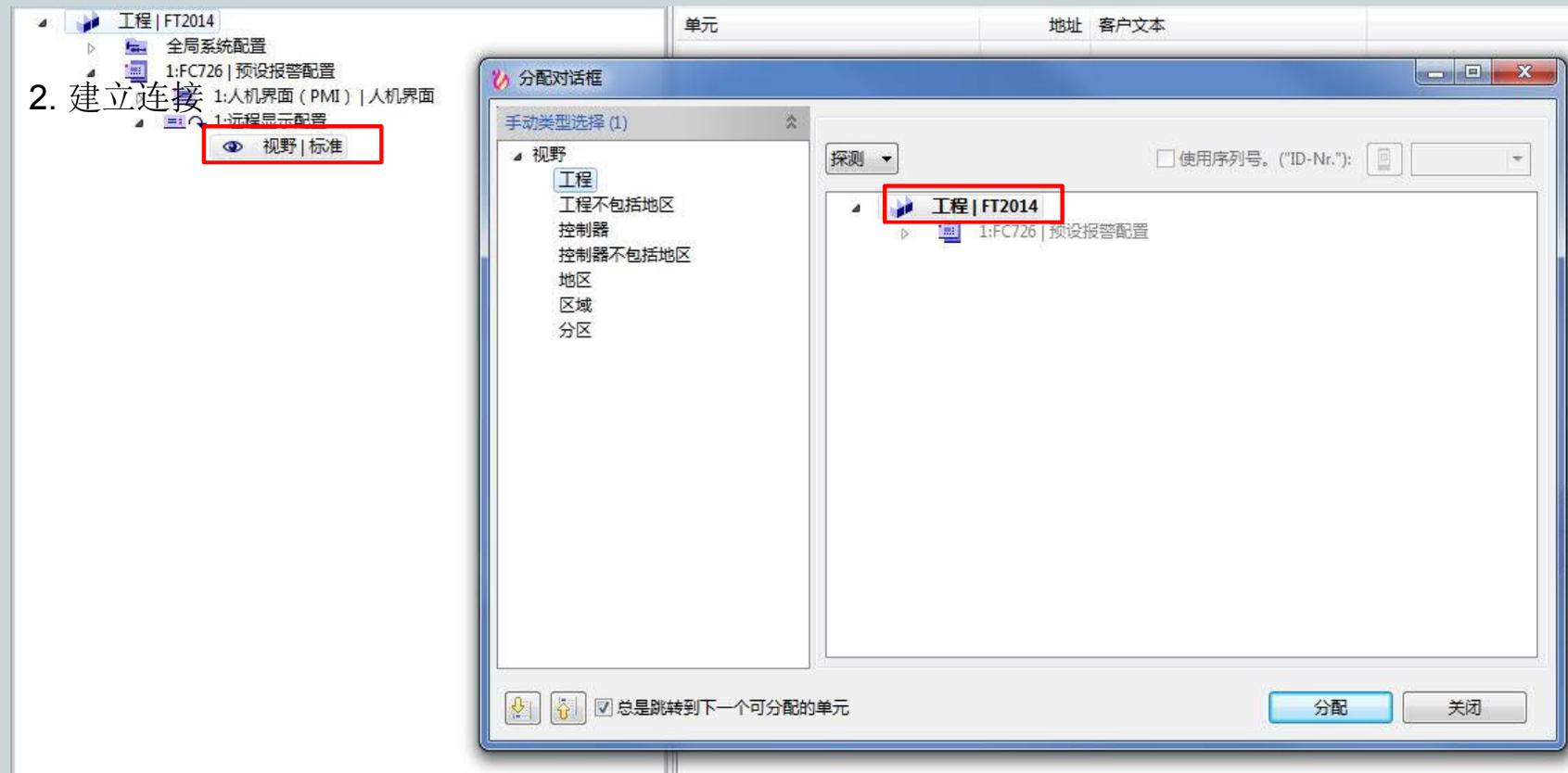
## FT2014配置---分配对应的物理设备



# 调试

配置工程文件： 4-在操作树下进行参数设置

## FT2014配置---设置视野



视野可设置在工程到分区范围之间

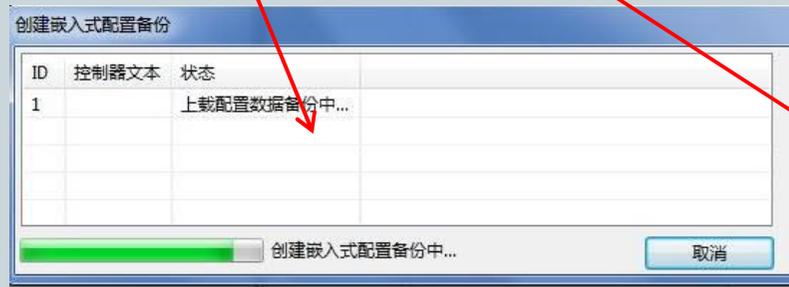
# 调试

## 配置工程文件：其他功能---备份工程文件

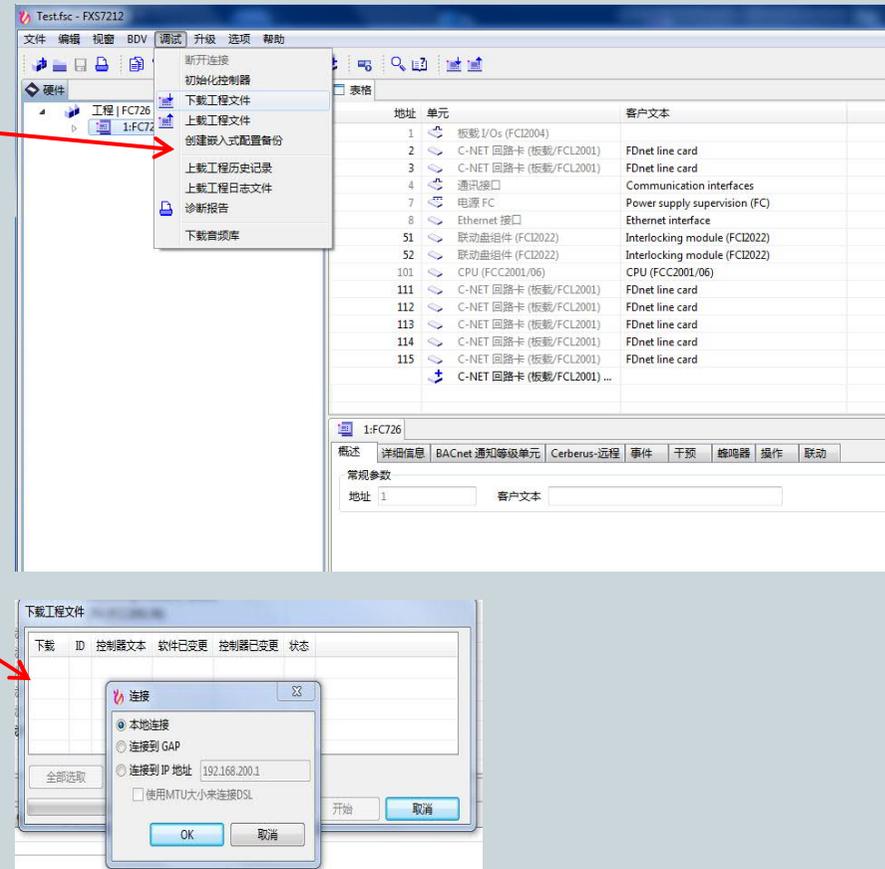
1. 点击菜单‘调试’下，‘创建嵌入式配置备份’命令

2. 建立连接

3. 进行备份



4. 完成备份



**注意：备份前，工程内所有控制器必须通讯正常。否则所备份的配置文件将不完整。**

C:\ProgramData\Siemens\F-FX7230\CN\_zh\_2-V6.0\Sites\embeddedBackups

## 调试

### 配置工程文件：其他功能--- CSV文件导出导入

- 将CSV文件导出，进行客户文本和参数编辑后，再导入配置软件
- 必须在探测树界面下，执行此操作
- 探测树的结构不能够改变

## 调试

### 配置工程文件：其他功能--- CSV文件导出导入

#### CSV文件导出

- 在探测树目录下，执行‘文件’菜单下的‘csv导入’命令。导出后缀名为csv的文件
- 新建EXCEL文件，执行从外部数据导入文本文件命令，选中csv文件
- 在EXCEL导入向导中，对分号进行分隔，完成
- 将文件另存为后缀名为csv的文件，即可对该文件进行编辑

## 调试

### 配置工程文件：其他功能--- CSV文件导出导入

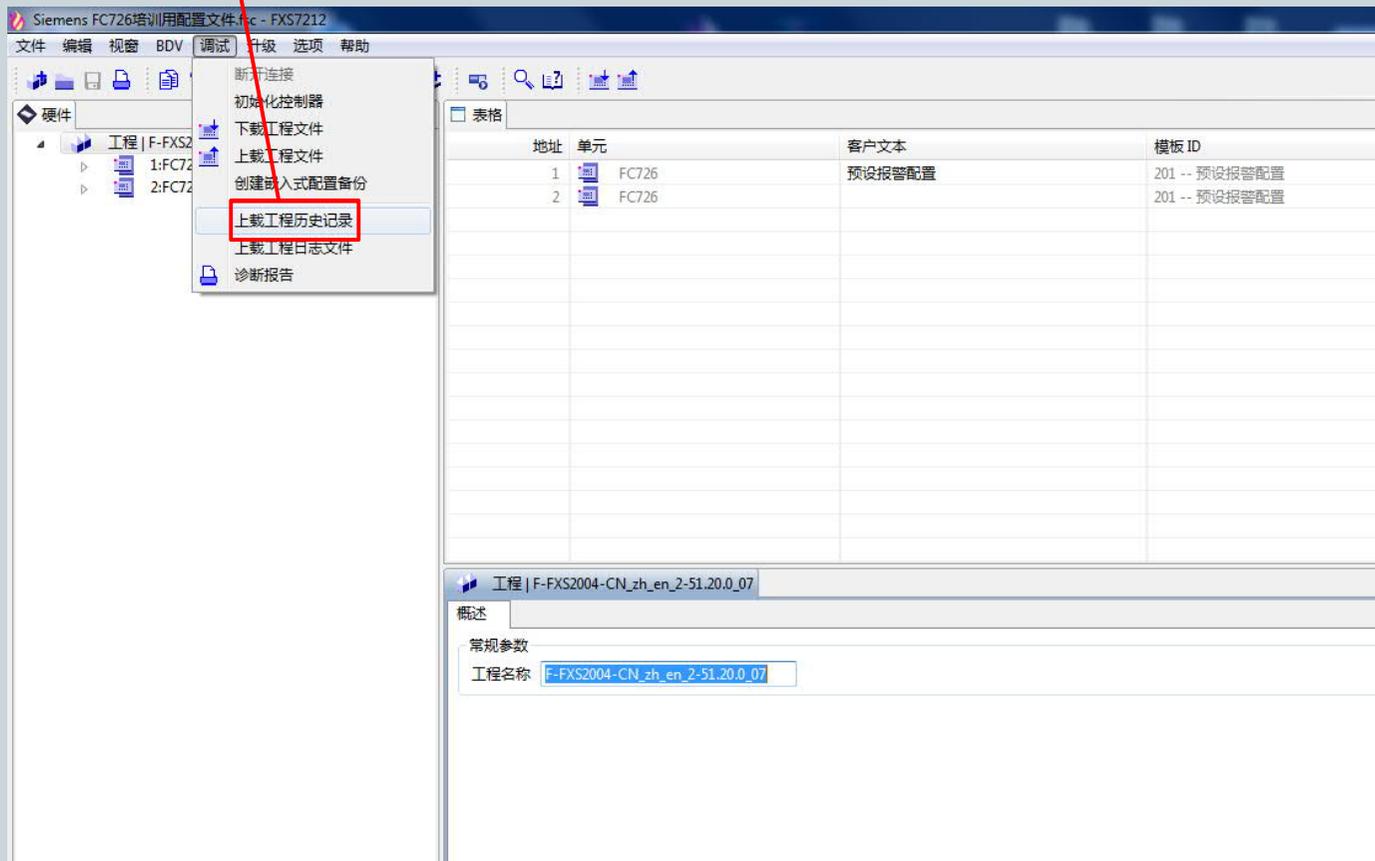
#### CSV文件导入

- 将已编辑好的csv文件用记事本打开，执行‘替换’命令，将所有逗号‘,’替换为分号‘;’
- 将替换好符号的文件保存为后缀名为csv的文件
- 在探测树目录下，执行‘文件’菜单下的‘csv导入’命令。导出编辑完的后缀名为csv的文件

# 调试

配置工程文件：其他功能--- 导出历史记录

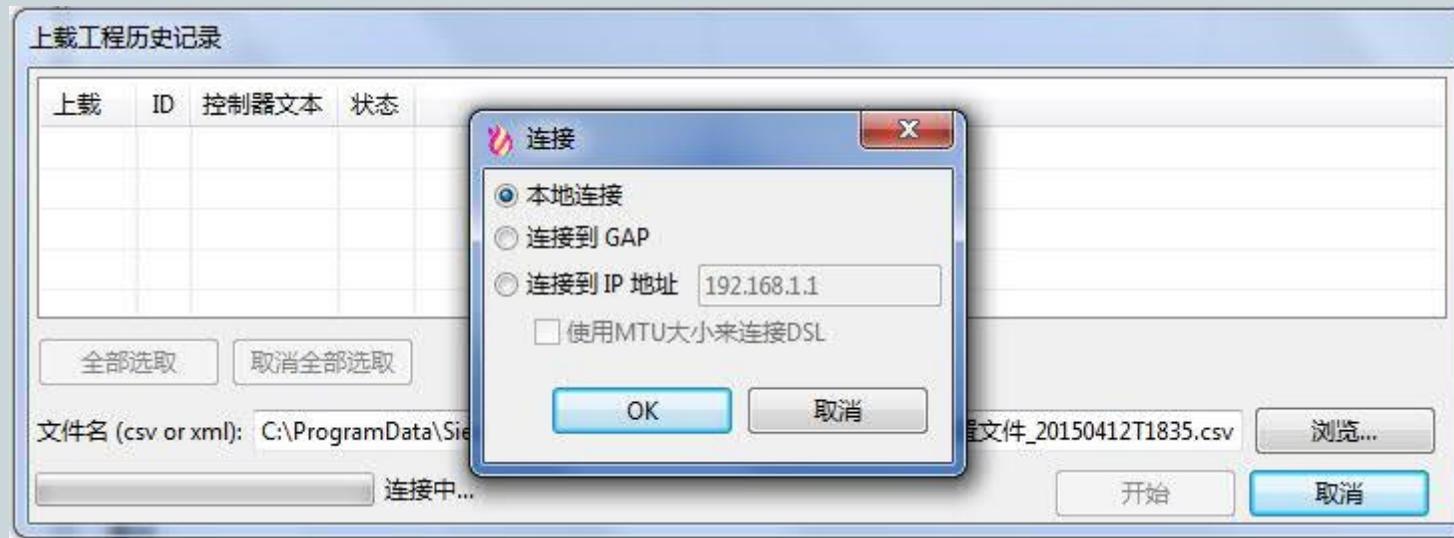
## 1. 选择‘上载工程历史记录’命令



## 调试

配置工程文件：其他功能设置--- 导出历史记录

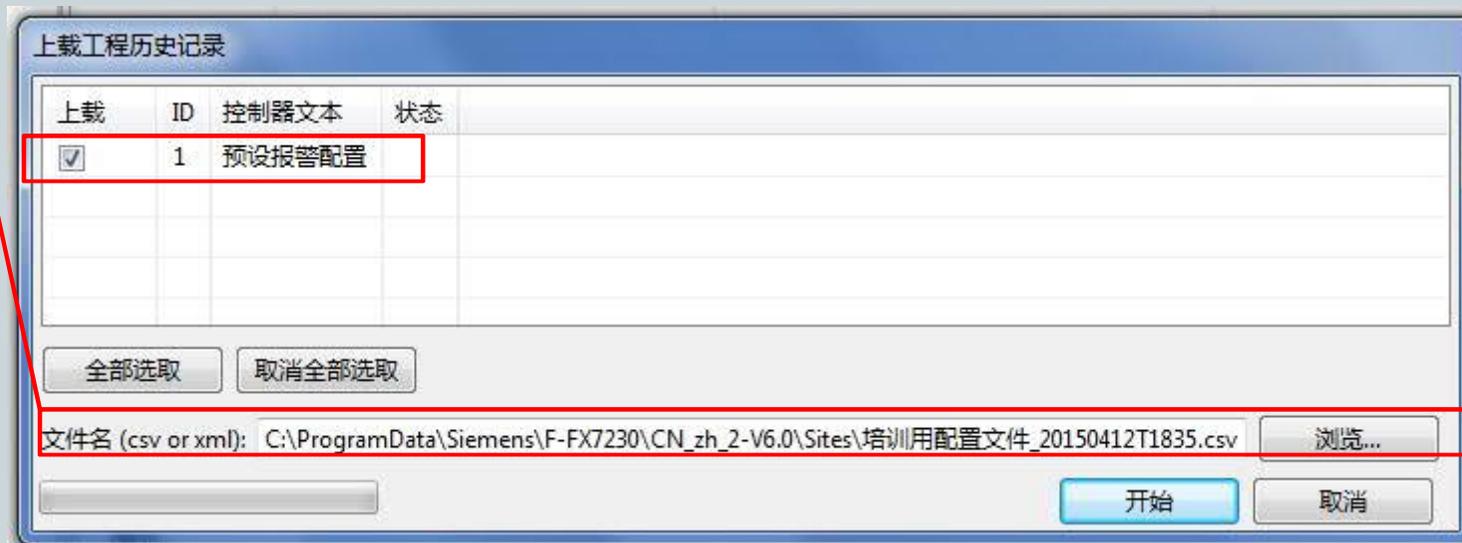
### 2. 建立连接



## 调试

配置工程文件：其他功能--- 导出历史记录

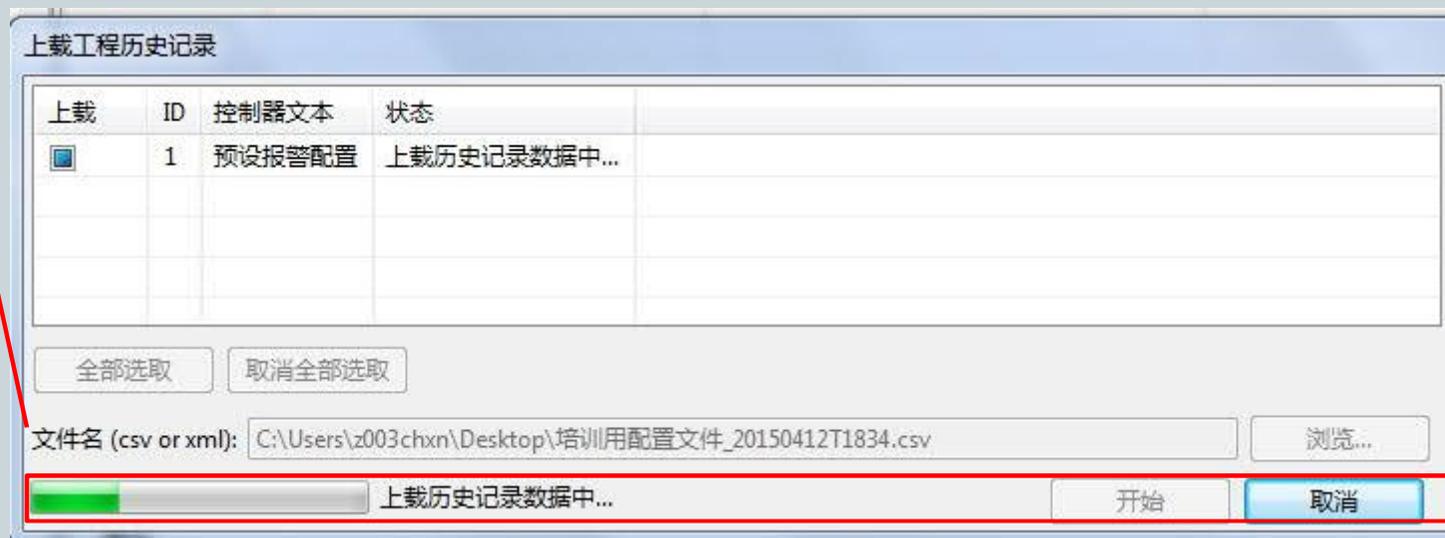
### 3. 选择控制器、路径、文件类型



## 调试

配置工程文件：其他功能--- 导出历史记录

## 4. 完成导出



调试

配置工程文件：其他功能--- 打印机屏蔽

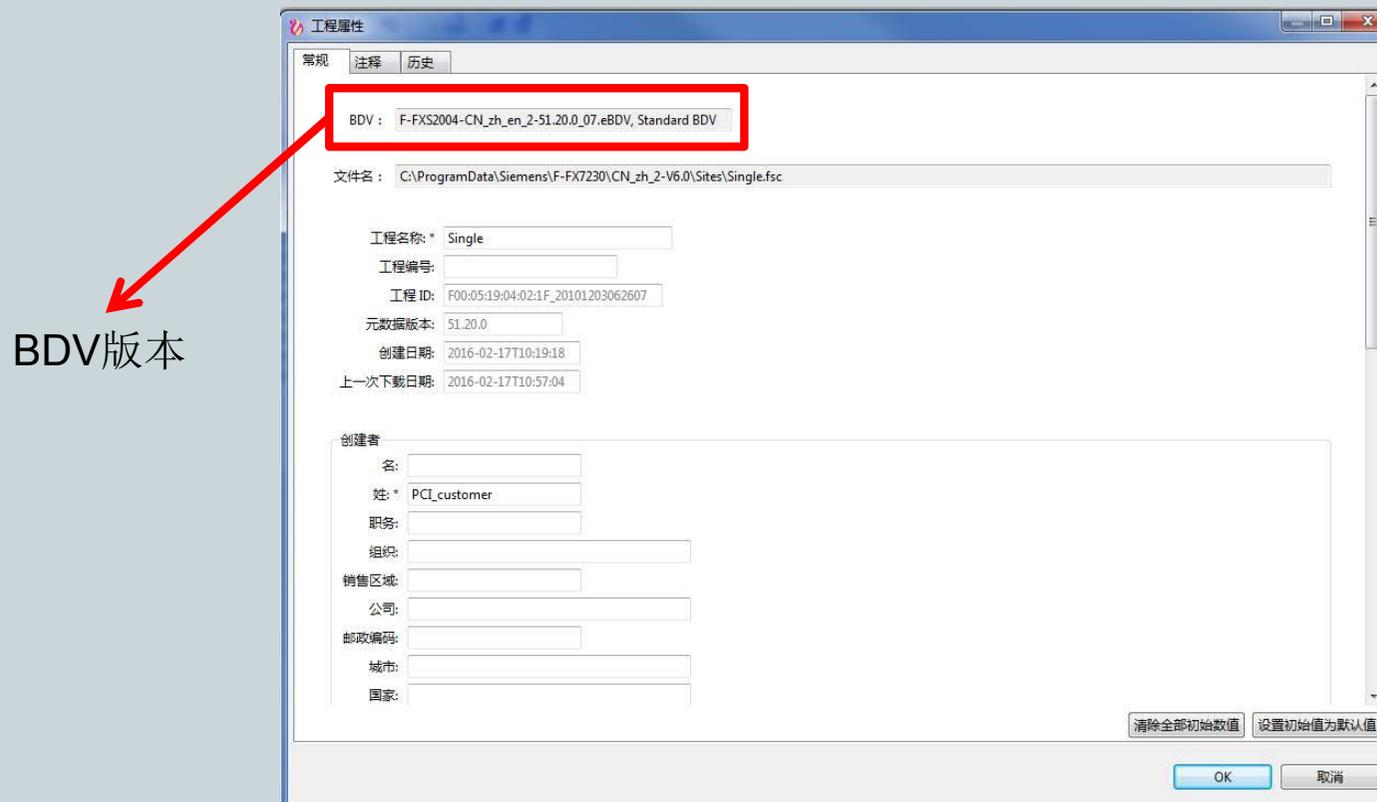
012 单元		控制器 1
预设报警配置		
打印机	1	
组件	1	
组件	2	C-NET 回路卡/板载
组件	3	C-NET 回路卡/板载
上一层		更多选择

012 单元		控制器 1
预设报警	选择命令	
打印机	屏蔽	(1)
组件	打印历史记录	(2)
组件		
组件		
		板载
		板载
		选择

## 调试

配置工程文件：配置文件的BDV版本查询

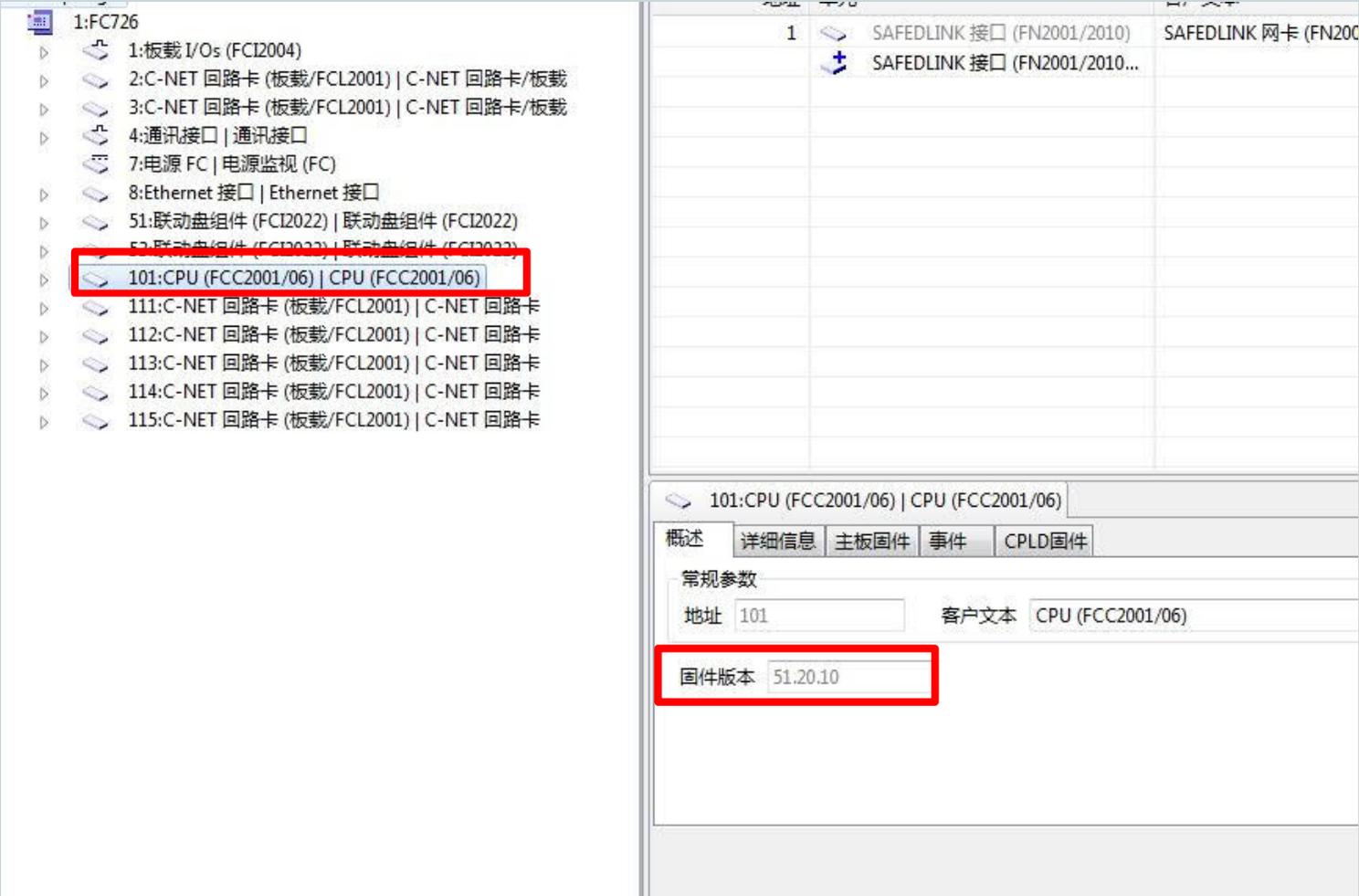
打开工程属性对话框



注意：应掌握从控制器中查看BDV版本，详见相关内容

# 调试

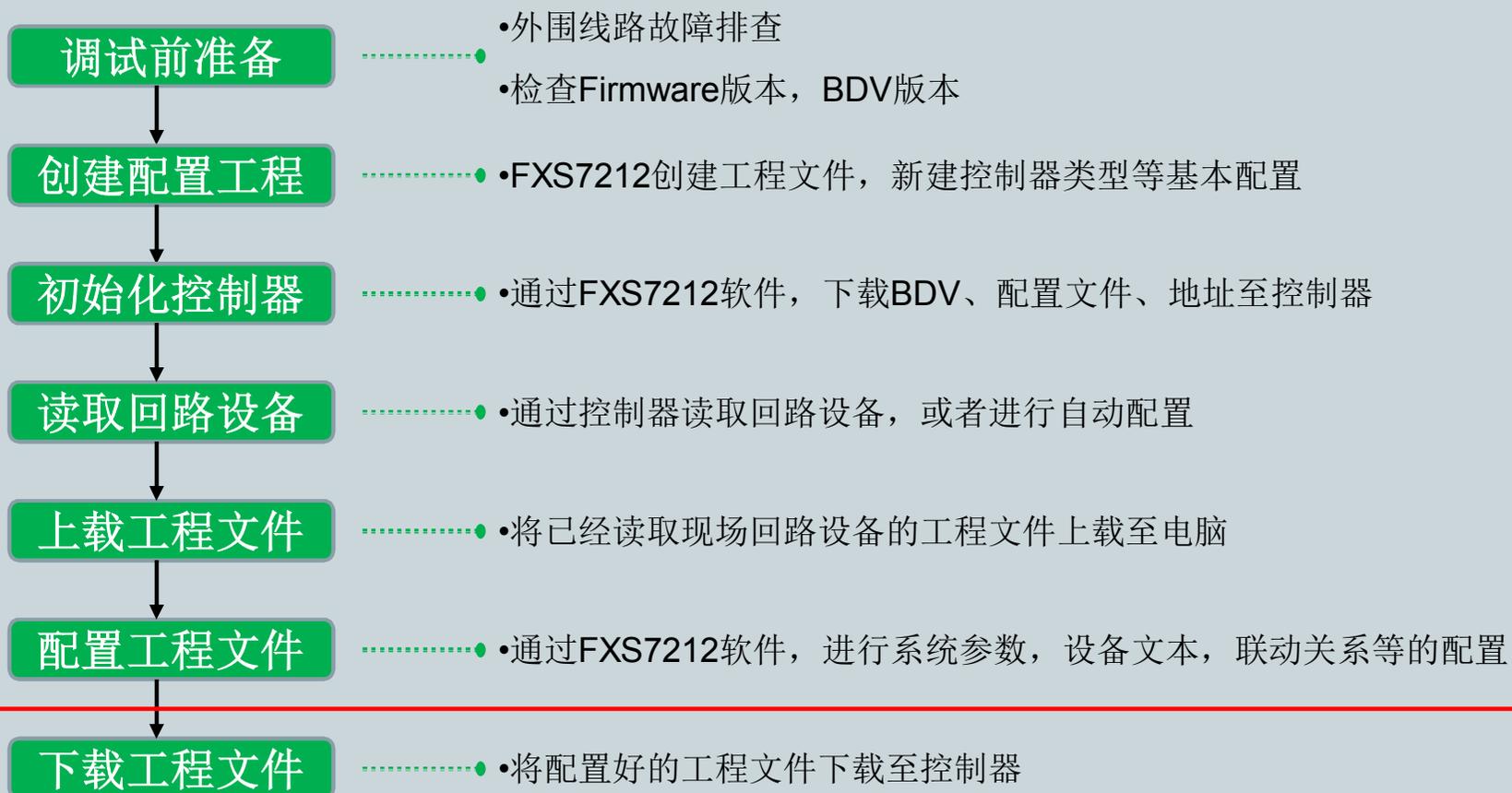
## 配置工程文件：配置文件的固件版本查询



注意：应掌握从控制器中查看固件版本，详见相关内容

# 调试

## 调试步骤

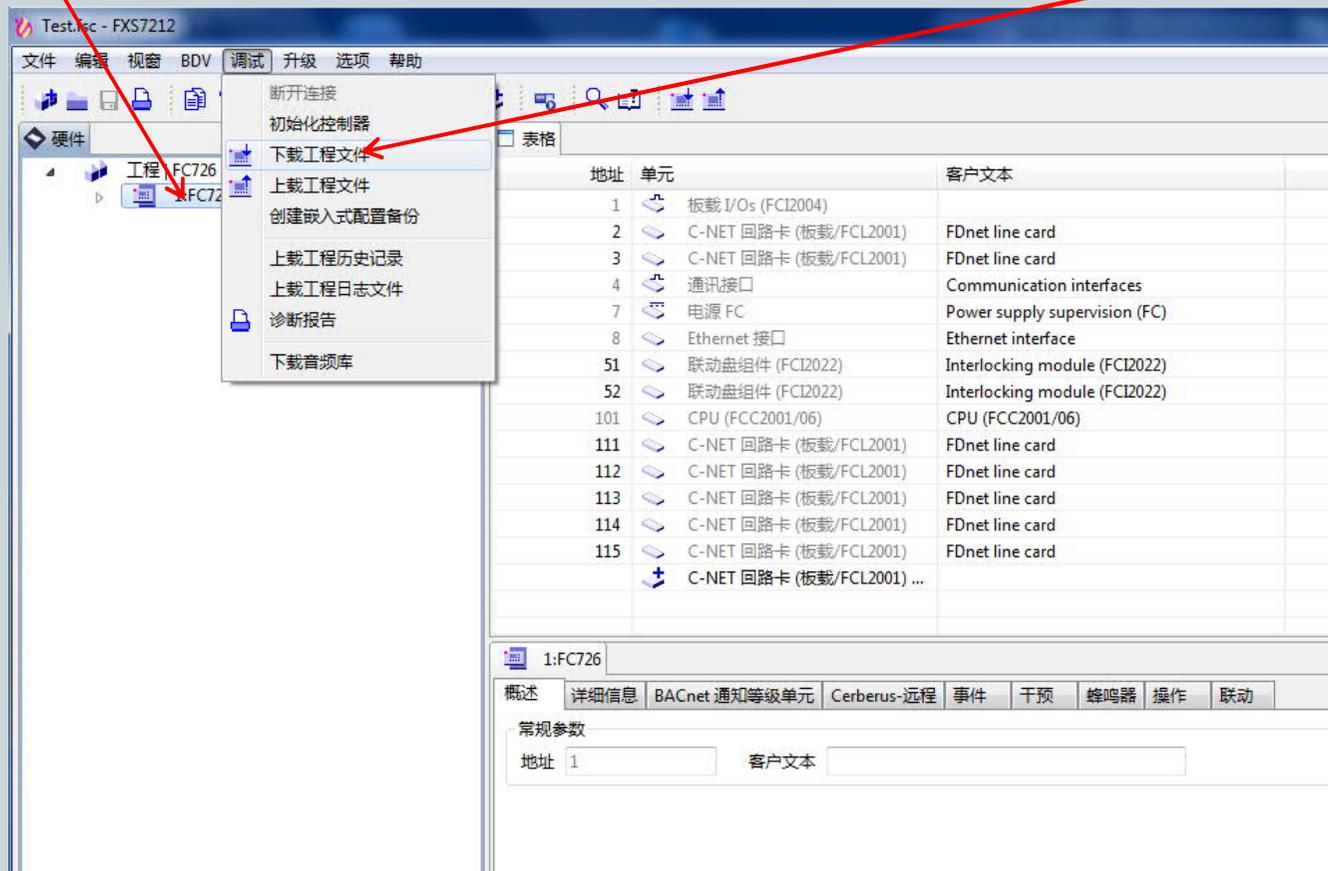


# 调试

## 下载工程文件：下载

1. 选中目录树中需要下载的控制器节点

2. 点击菜单‘调试’下，‘下载工程文件’命令



# 调试

下载工程文件：下载

## 3. 建立连接

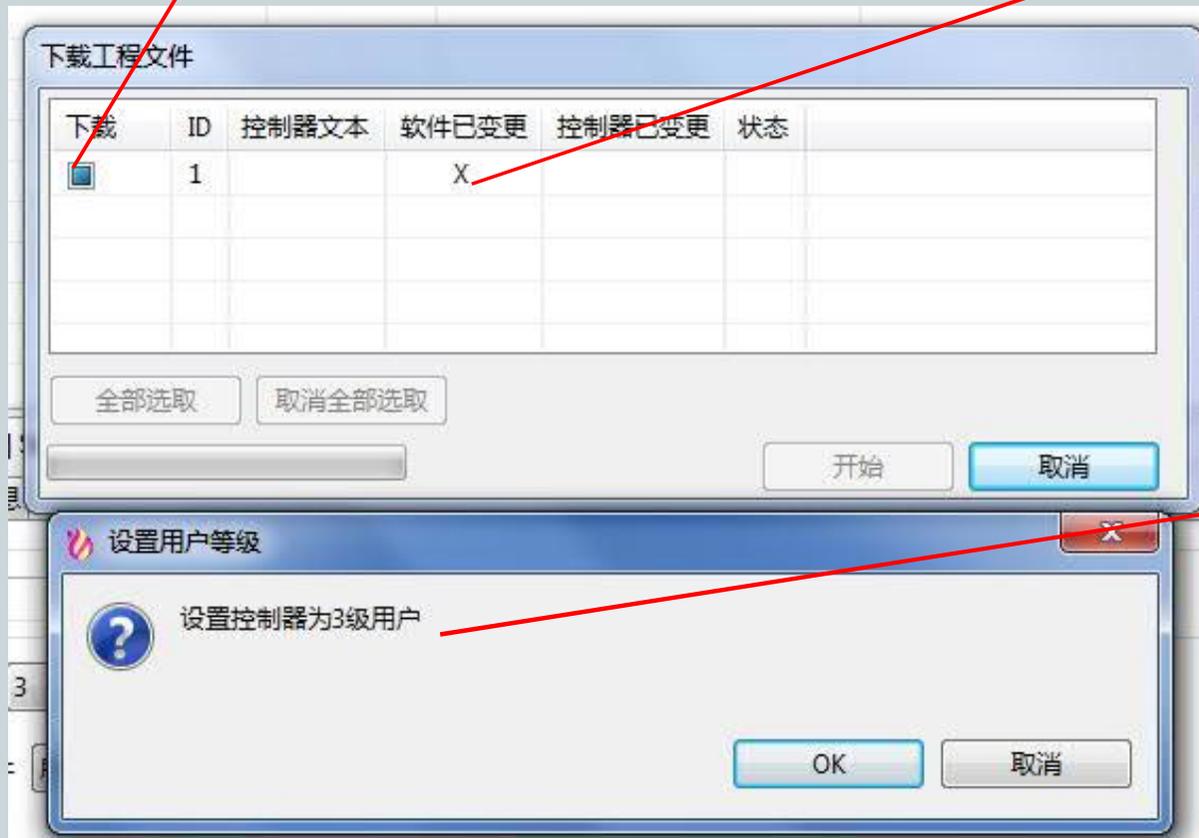


## 调试

下载工程文件：下载

4. 选择所需要下载的控制器并确定

控制器会对比当前配置文件



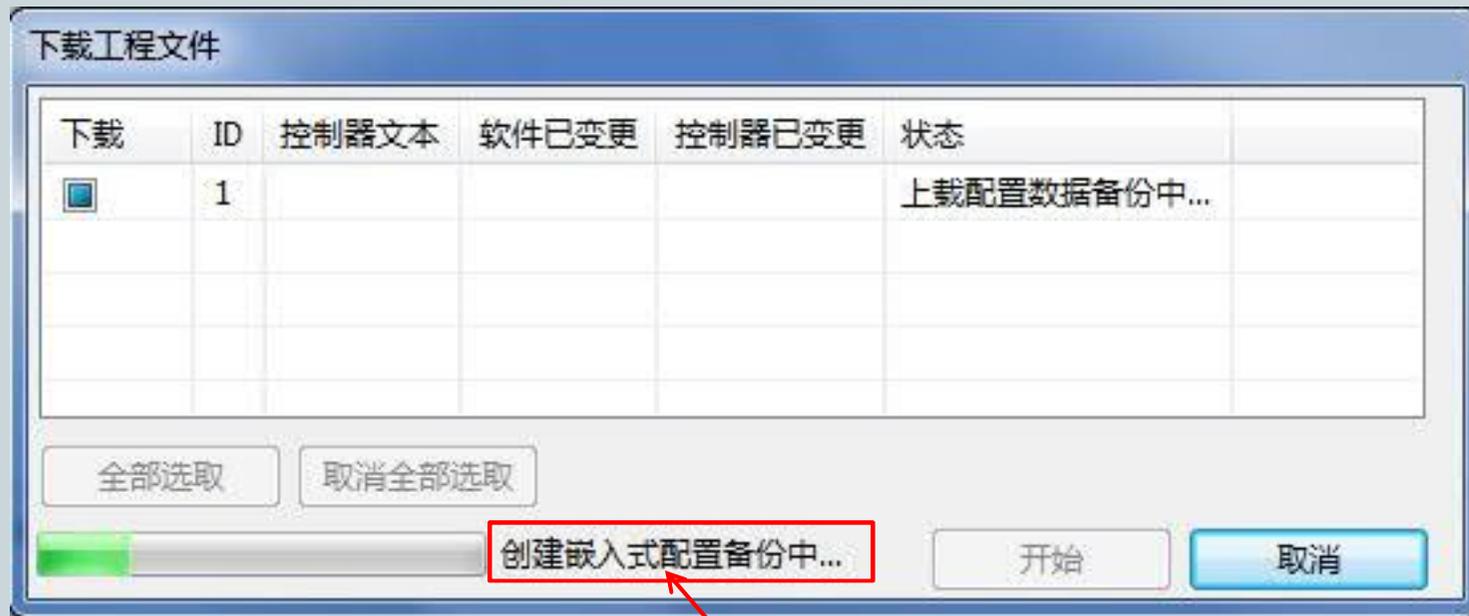
5. 控制器输入三级密码

# 调试

下载工程文件：下载



## 6.完成下载



下载前，将控制器中的配置文件进行保存

C:\ProgramData\Siemens\F-FX7230\CN\_zh\_2-V6.0\Sites\embeddedBackups

# 调试

## 调试步骤





## FC726火灾自动报警系统介绍、 系统配置编程与调试

### 7 – FC726控制器联网设置

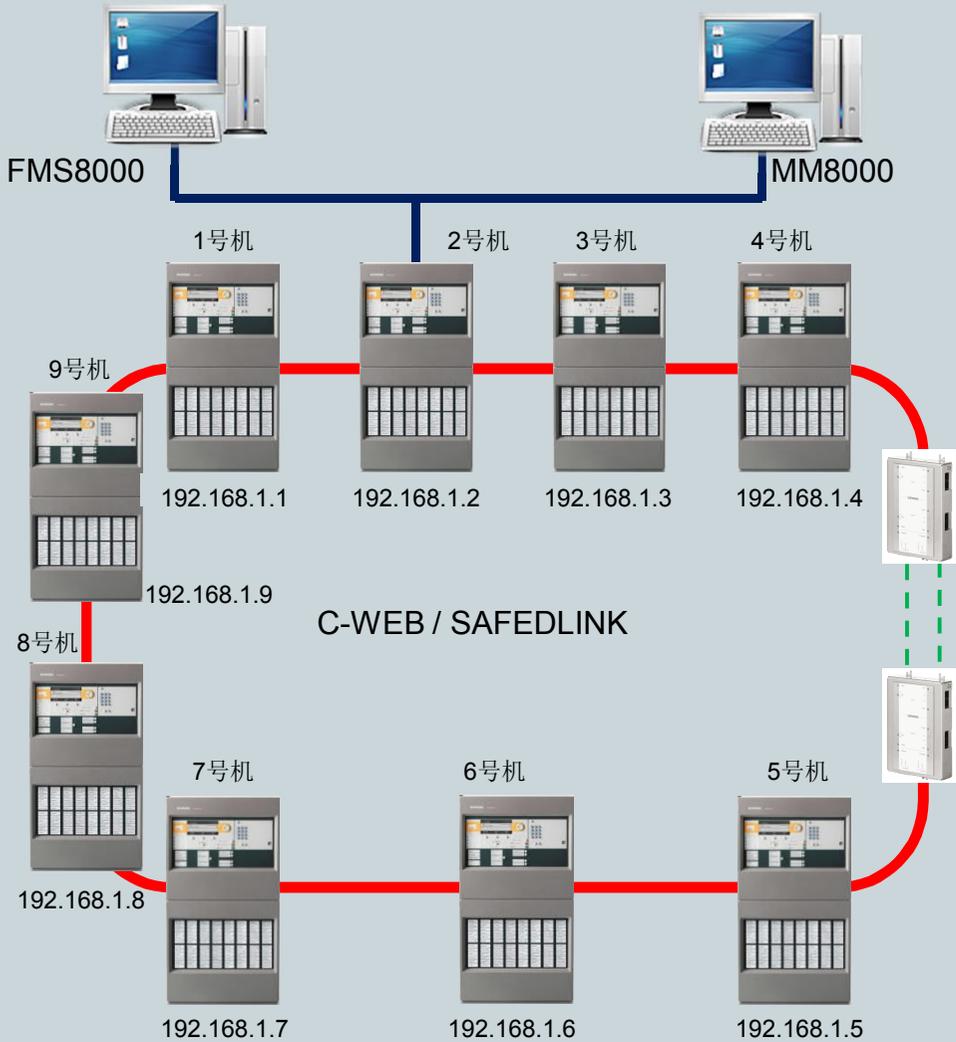
# FC726联网设置

## 概述

1. 网络结构介绍
2. 联网硬件接线
3. 联网文件配置

# 网络结构介绍

## CWEB/SAFEDLINK网络

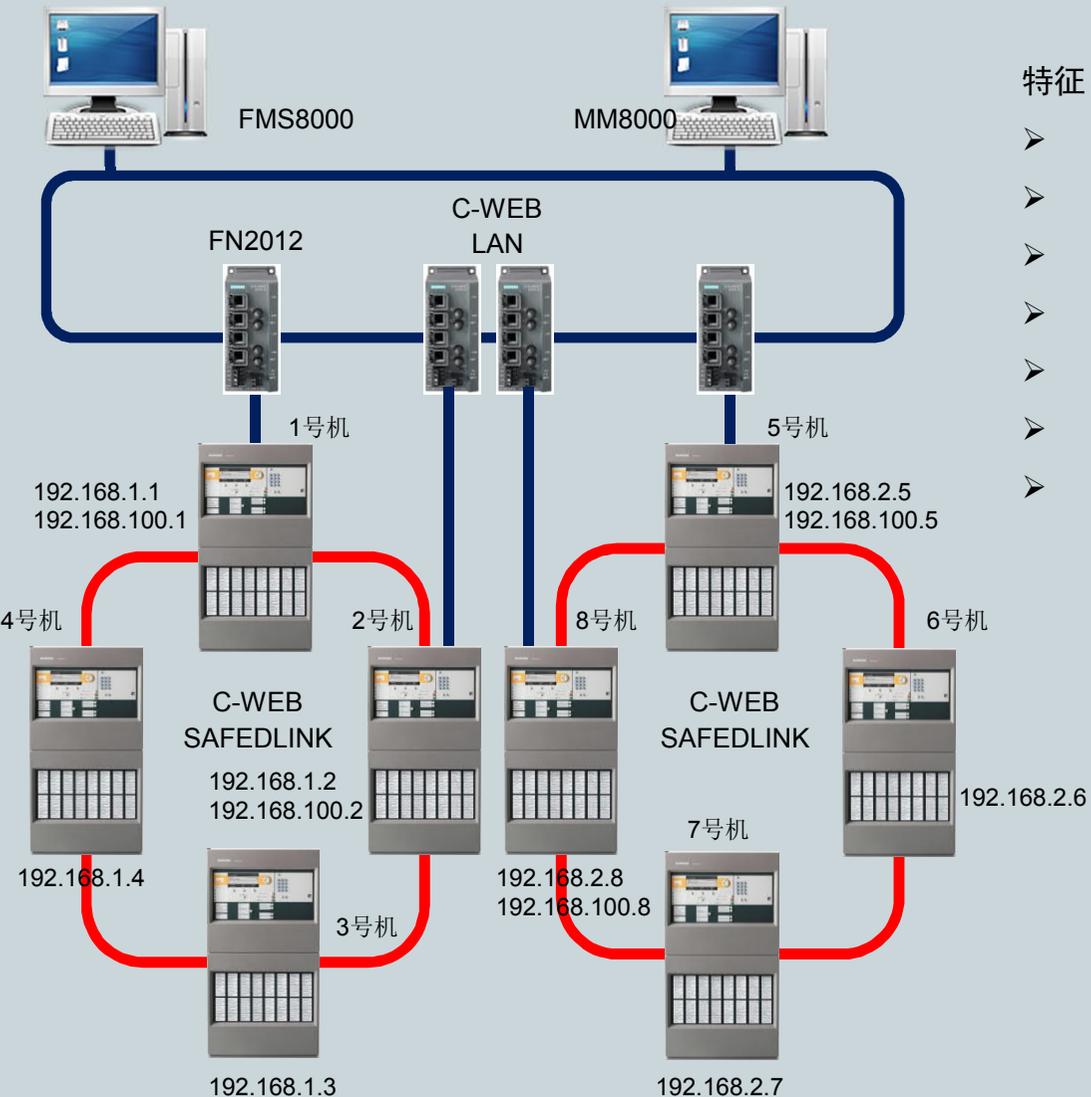


特征:

- 最大32台控制器联网
- 控制器间最大距离1000米
- 控制器到中继模块最大距离1000m
- C-WEB/SAFEDLINK网络中最多32个中继模块
- 网络连接电缆RVS2X1.0
- ‘标准’ 通讯速率 ‘标准’ : 最大312 kbit/s
- ‘低’ 通讯速率: 最大96 kBit/s
- 2台控制器之间只能有1个FN2002中继模块
- FN2006/FN2007光纤模块通讯距离40km/4km

# 网络结构介绍

## CWEB/LAN网络

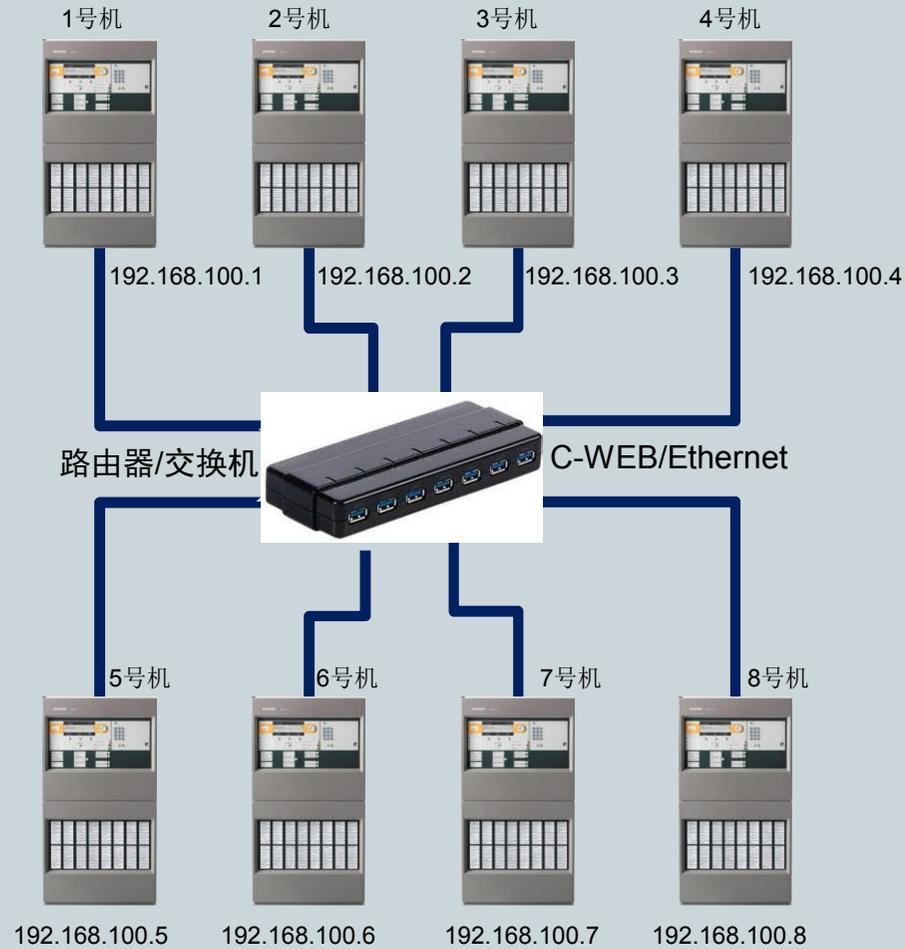


特征:

- 最大64台控制器联网
- C-WEB/LAN最多可连接14个C-WEB/SAFEDLINK
- 每个C-WEB/SAFEDLINK最多连接16台控制器
- 全网最多有5台控制器具有‘全视野’
- 以太网控制器最多32台
- C-WEB/LAN节点直接距离3000m(FN2008)
- C-WEB/LAN通讯速率: 100Mbit/s

# 网络结构介绍

## C-WEB/Ethernet网络

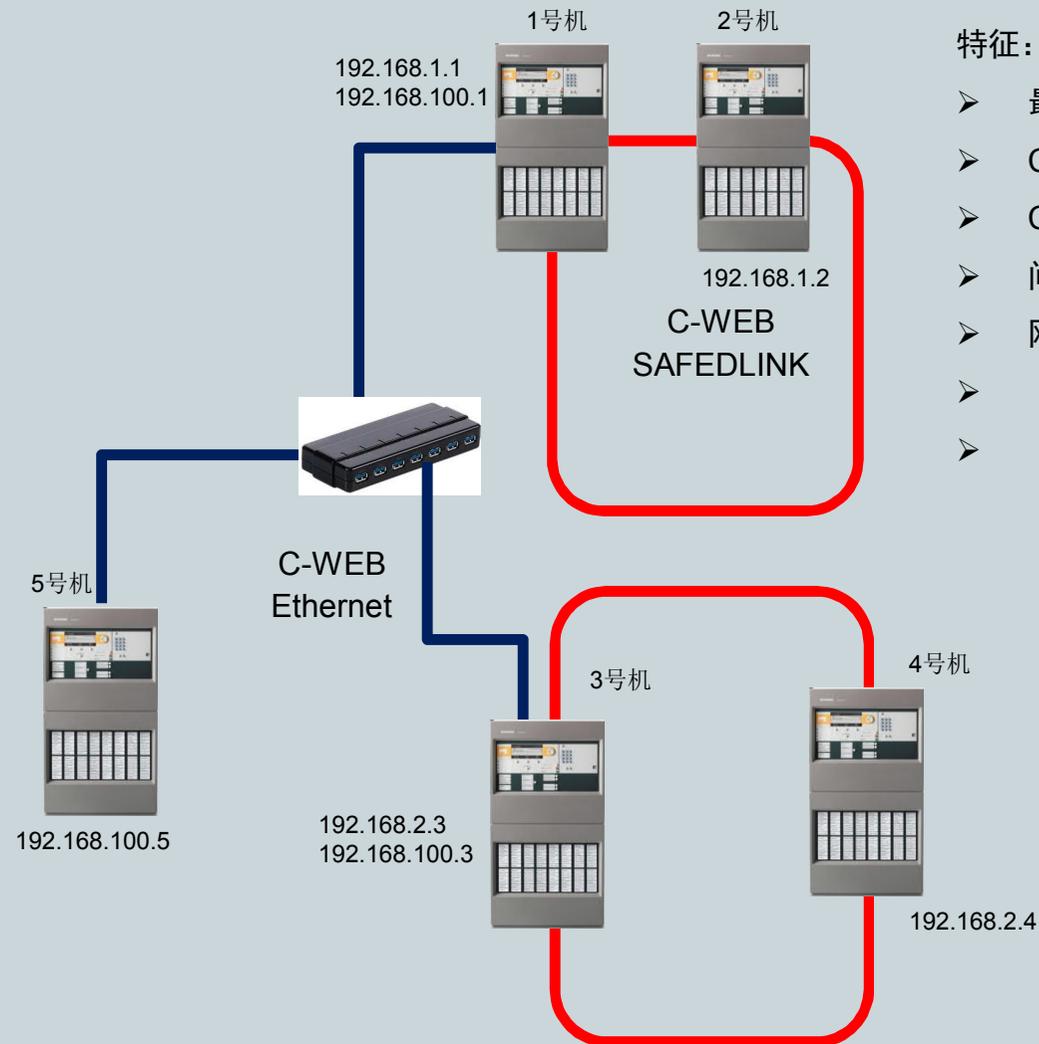


### 特征:

- 最大32台控制器联网
- 网络连接电缆五类线/六类线
- 通讯速率: 100M/10Mbit/s
- 每个单独的以太网连接最大100m

# 网络结构介绍

## C-WEB/SAFEDLINK + C-WEB/Ethernet网络

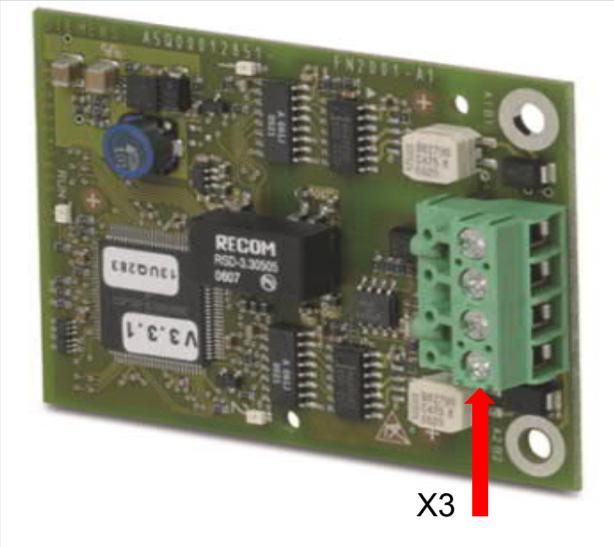


### 特征:

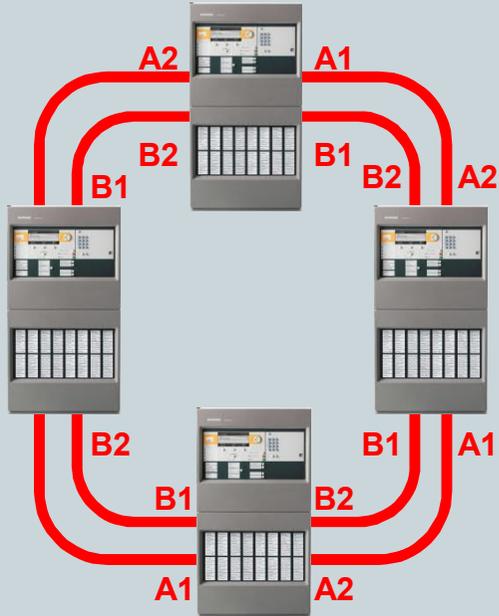
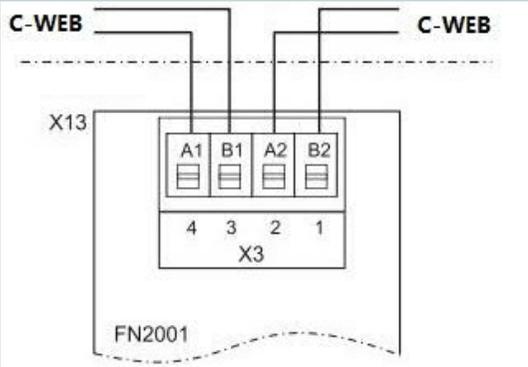
- 最大32台控制器联网
- C-WEB/SAFEDLINK只能连接1个C-WEB/Ethernet
- C-WEB/Ethernet网络最多支持14台Ethernet控制器
- 间最大距离1000米
- 网络连接电缆RVS2X1.0
- ‘标准’ 通讯速率 ‘标准’：最大312 kbit/s
- ‘低’ 通讯速率：最大96 kBit/s

网络结构介绍  
网卡FN2001-A1

网卡/Network module  
FN2001-A1



- Max. RVS 2X1.5mm<sup>2</sup>
- 网卡作为全模式必须安装在控制器操作单元的X13接口；如果安装两块网卡，作为降级模式的网卡必须安装在控制器操作单元的X12接口
- 最大传输距离1000米
- 标准传输速率 312 kBit/s

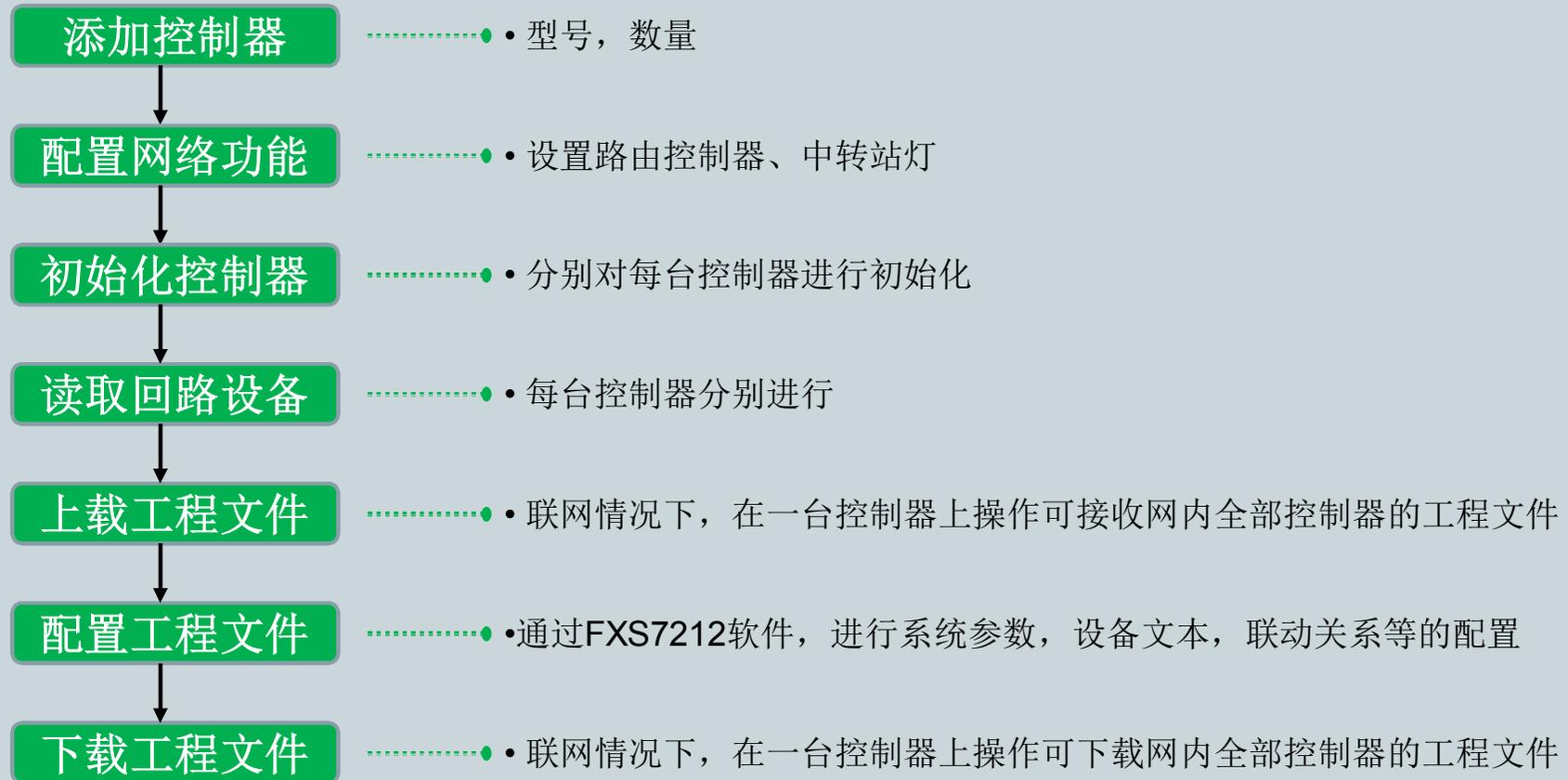


X3针脚	4	3	2	1
铭牌	A1	B1	A2	B2
说明	线路1+	线路1-	线路2+	线路2-

# 网络结构介绍

## 联网配置步骤

SIEMENS



## 联网配置 新建网络控制器

SIEMENS

新建控制器

类型： FC726    模板： CN - Alarming pre-configured    数量： 1    增加

独立的控制器     SAFEDLINK 控制器     Ethernet 控制器    创建默认的子网

- 根据不同的网络类型建立不同的网络控制器
- 若工程中新建的第一台控制器为独立型，第二台控制器为网络型，第一台控制器的网络类型自动和第二批控制器的网络类型一致

## 联网配置

### 联网类型设置: SAFEDLINK控制器设置

#### •SAFEDLINK网络控制器

网络任务卡-全局系统配置-FS720网络配置-Ethernet子网-SAFEDLINK子网-连接



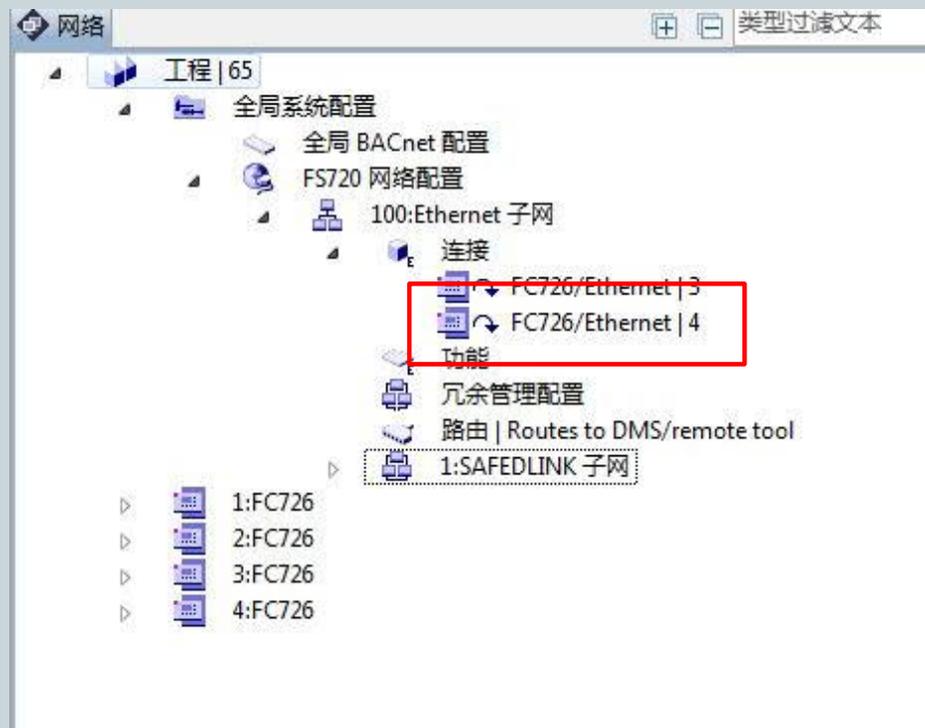
一般来说, SAFEDLINK控制器网段  
IP:192.168.1.xxx

如有多个SAFEDLINK子网, 不同子网控  
制器网段IP分别是:192.168.1.xxx,  
192.168.2.xxx, 192.168.3.xxx.....

## 联网配置

### 联网类型设置: Ethernet网络控制器

- 网络任务卡-全局系统配置-FS720网络配置-Ethernet子网-连接



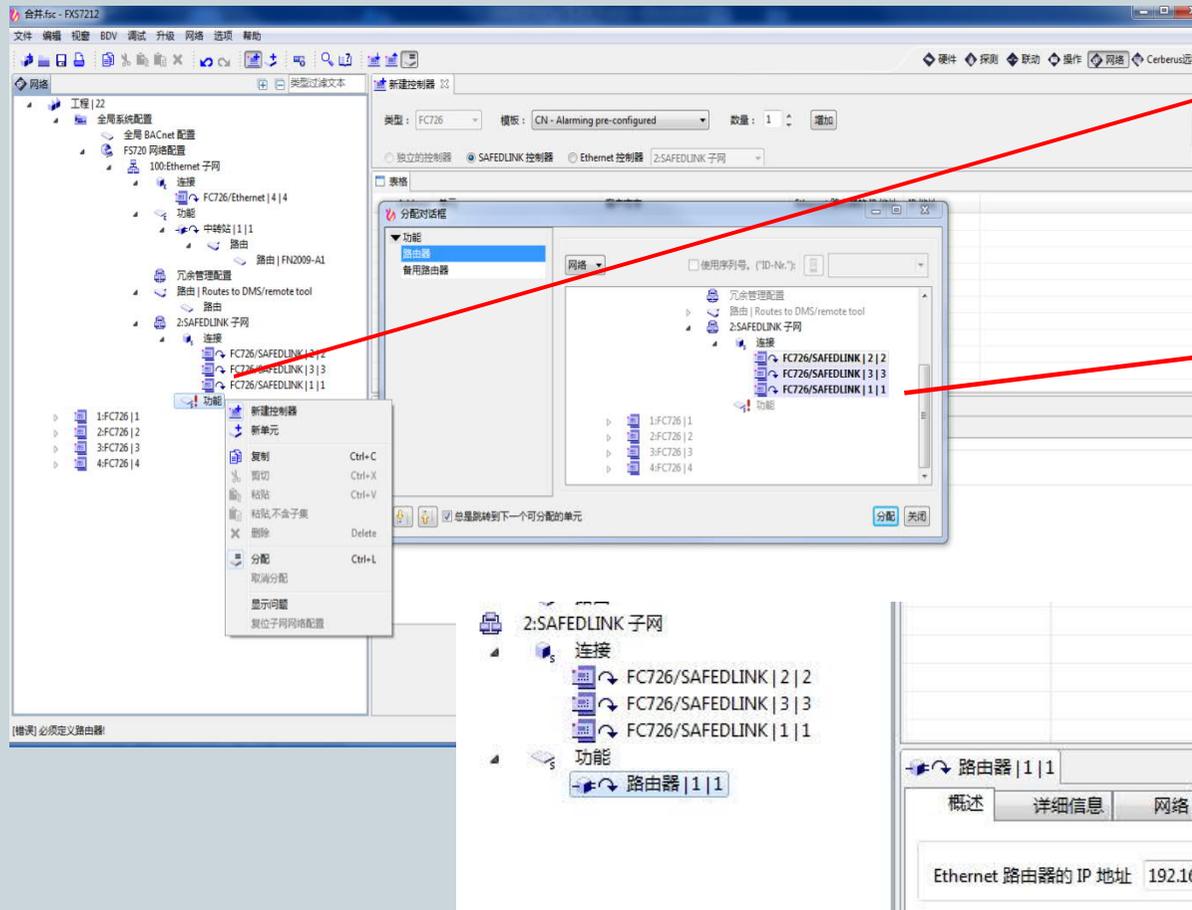
一般来说, Ethernet控制器网段  
IP:192.168.100.1,  
192.168.100.2...192.168.100.xxx

# 联网配置

## 联网类型设置: C-WEB/SAFEDLINK + C-WEB/Ethernet网络控制器



需要将对应的SAFEDLINK控制器配置为路由控制器



1. 网络任务卡-全局系统配置-  
FS720网络配置-Ethernet子网  
-SAFEDLINK子网-功能: 鼠标  
右键选择分配

2. 分配对话框下选择要设置  
SAFEDLINK控制器作为路由  
控制器

3. 对路由器IP进行设置, 设置  
成Ethernet网段的IP地址

# 网络结构介绍

## 控制器IP

SIEMENS

序号	控制器类型	控制器IP	电脑IP
1	单机	192.168.200.1	192.168.200.X
2	SAFEDLINK 联网	192.168.1.1	192.168.200.X
		<b>192.168.200.1</b>	
3	Ethernet 联网	192.168.100.1	192.168.100.X
4	SAFEDLINK 联网/ Ethernet 路由器	192.168.1.1	192.168.100.X
		<b>192.168.100.1</b>	

## 网络结构介绍

### 联网控制其配置

#### 为已有网络新添控制器

1. 在工程文件内添加对应类型控制器
2. 对所添加控制器进行初始化，读取回路，上载配置文件，修改配置文件，下载配置文件

#### 将相互独立的两个网络合成一个网络

1. 将两个工程文件进行合并
2. 修改相关的网络设置
3. 对相关的控制器初始化赋予新的地址

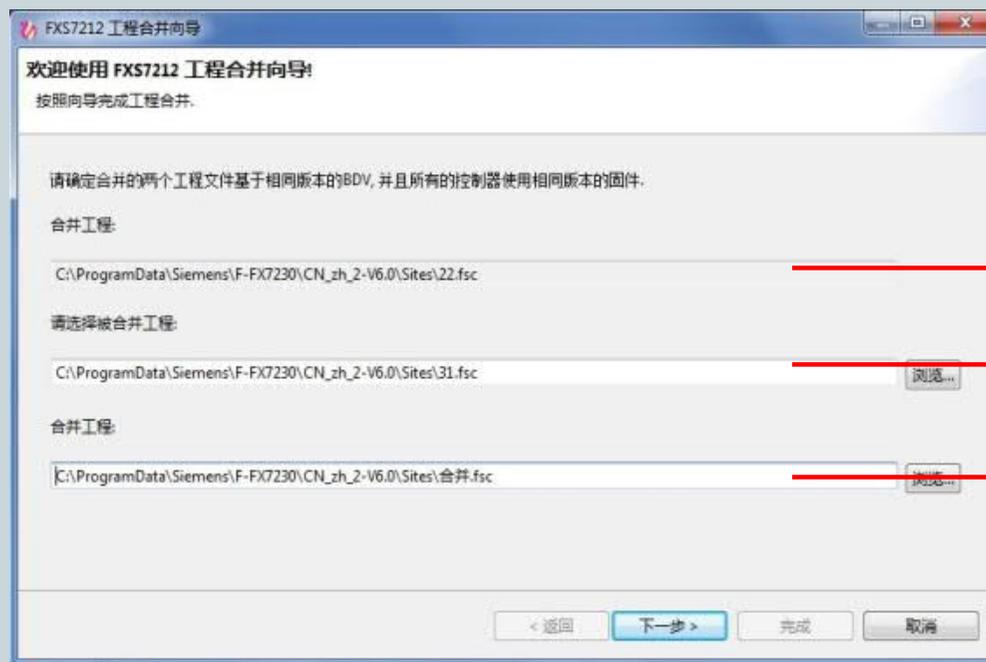
**注意：同一网络中的控制器需要有相同的Firmware**

# 网络结构介绍

## 合并工程文件

### 合并工程文件步骤

1. 点击菜单‘编辑’下 ‘合并工程文件’命令
2. 在工程合并向导对话框内，选择需要合并的文件和合并后的文件



目前已打开的工程文件

需要合并的工程文件

合并后的新的工程文件

# 网络结构介绍

## 合并工程文件

### 合并工程文件步骤

#### 3. 合并校验。

若校验通过，则可以进行合并，否则进行更改。合并的工程文件中的控制器都必须为联网型。

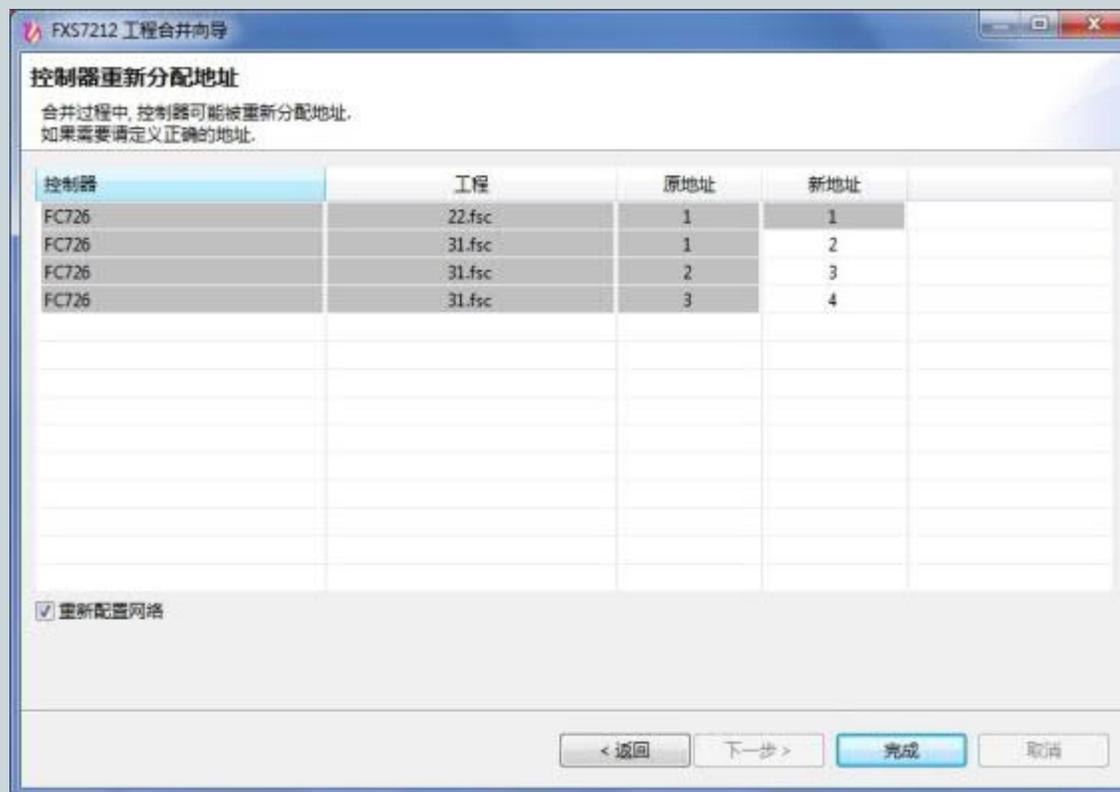


# 网络结构介绍

## 合并工程文件

### 合并工程文件步骤

#### 4. 对合并后的控制器地址进行确认

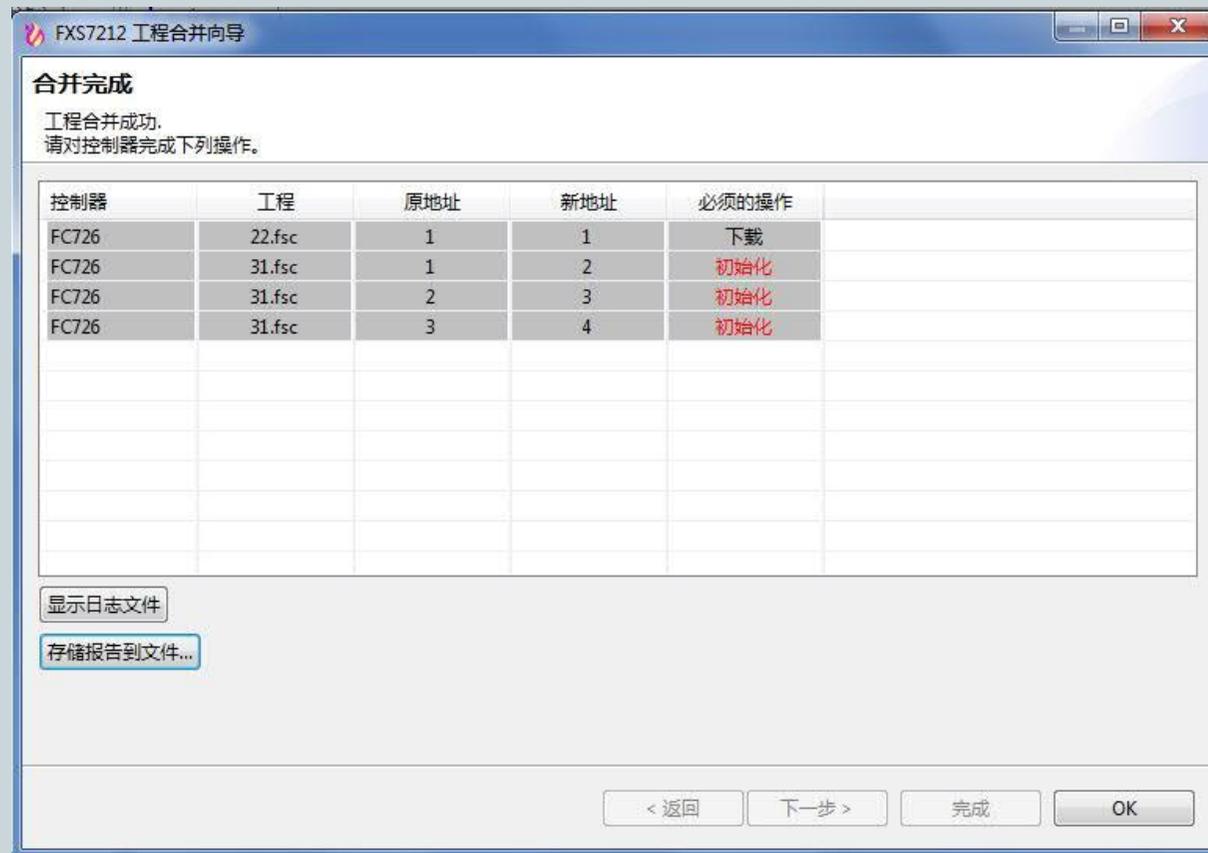


# 网络结构介绍

## 合并工程文件

### 合并工程文件步骤

5. 合并完成，按照要求对相应控制器重新下载配置文件或初始化

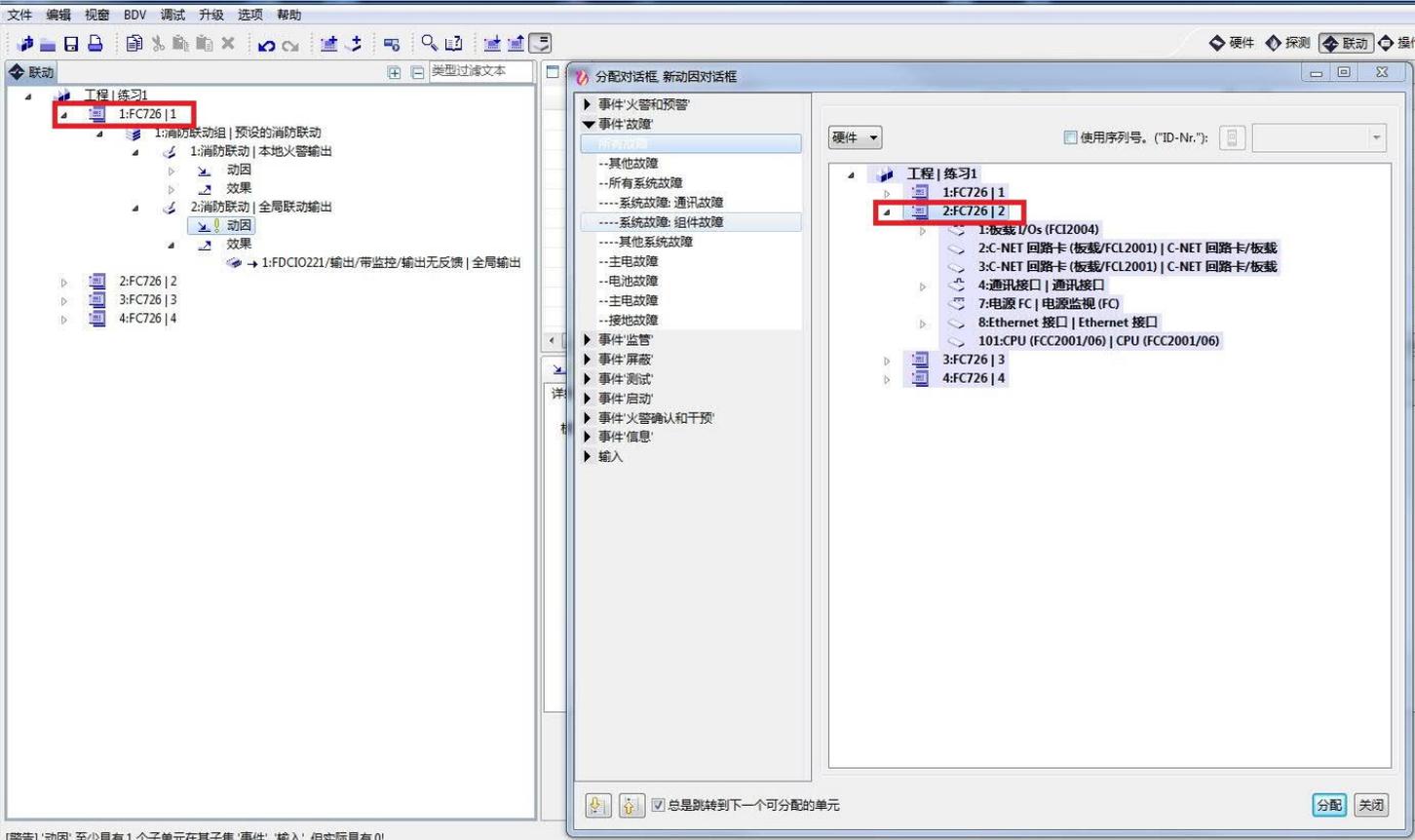


# 网络结构介绍

## 跨机联动

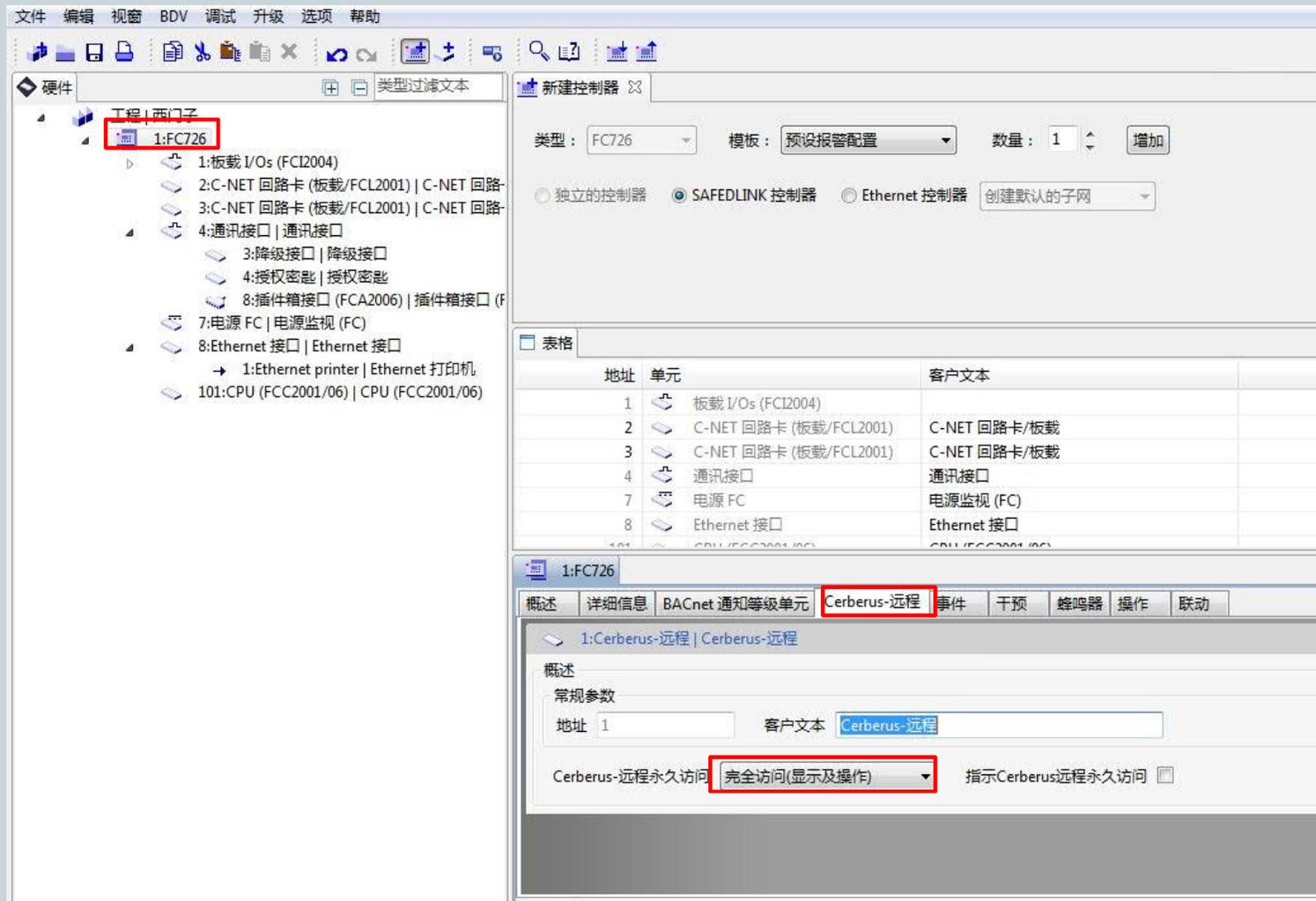
跨机联动：某控制器的动因引起另外控制器的效果动作

因效果分配只能在本机进行，故跨机联动关系编写在效果所在的控制器的联动中



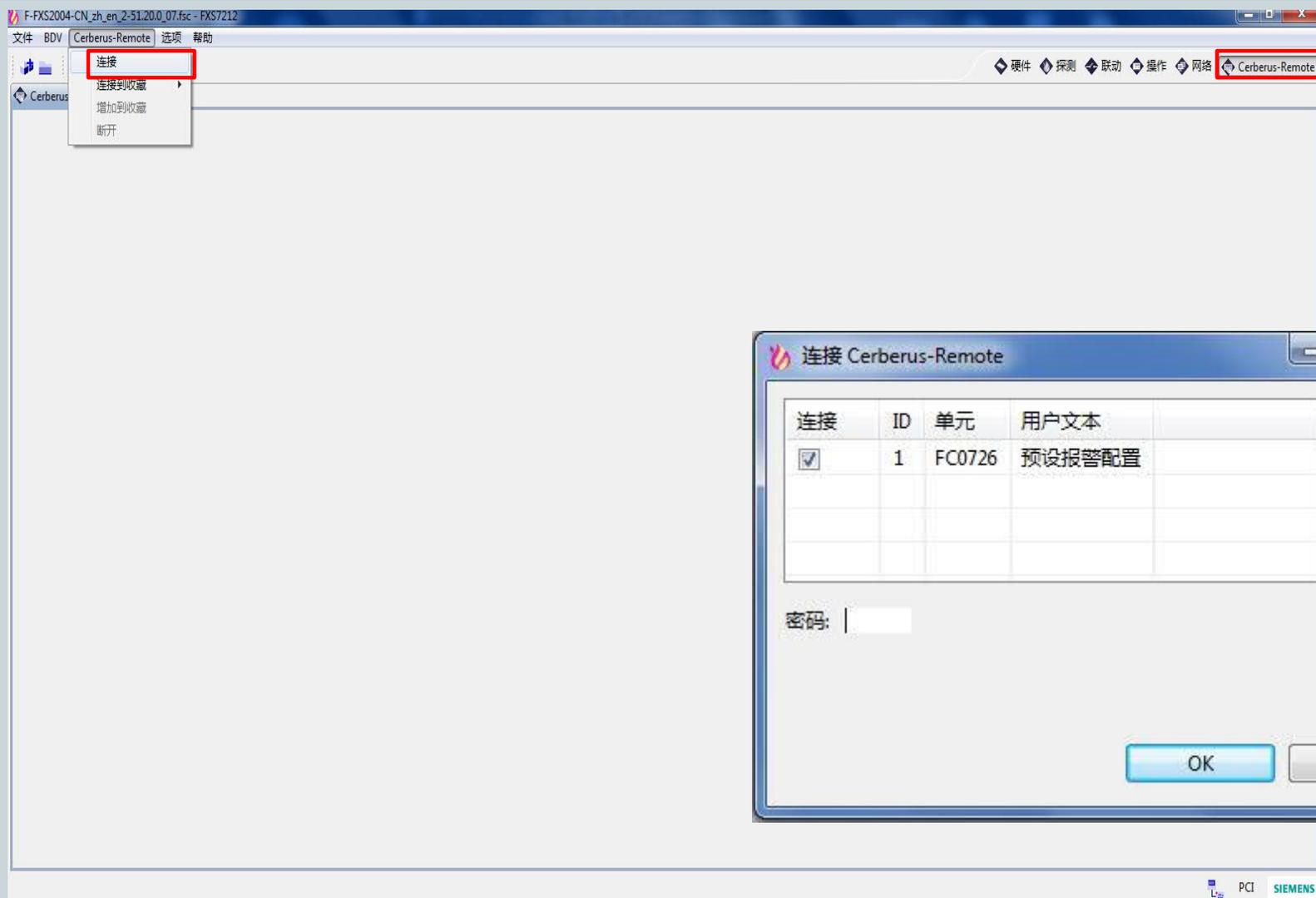
# 其他功能介绍

## 远程通讯



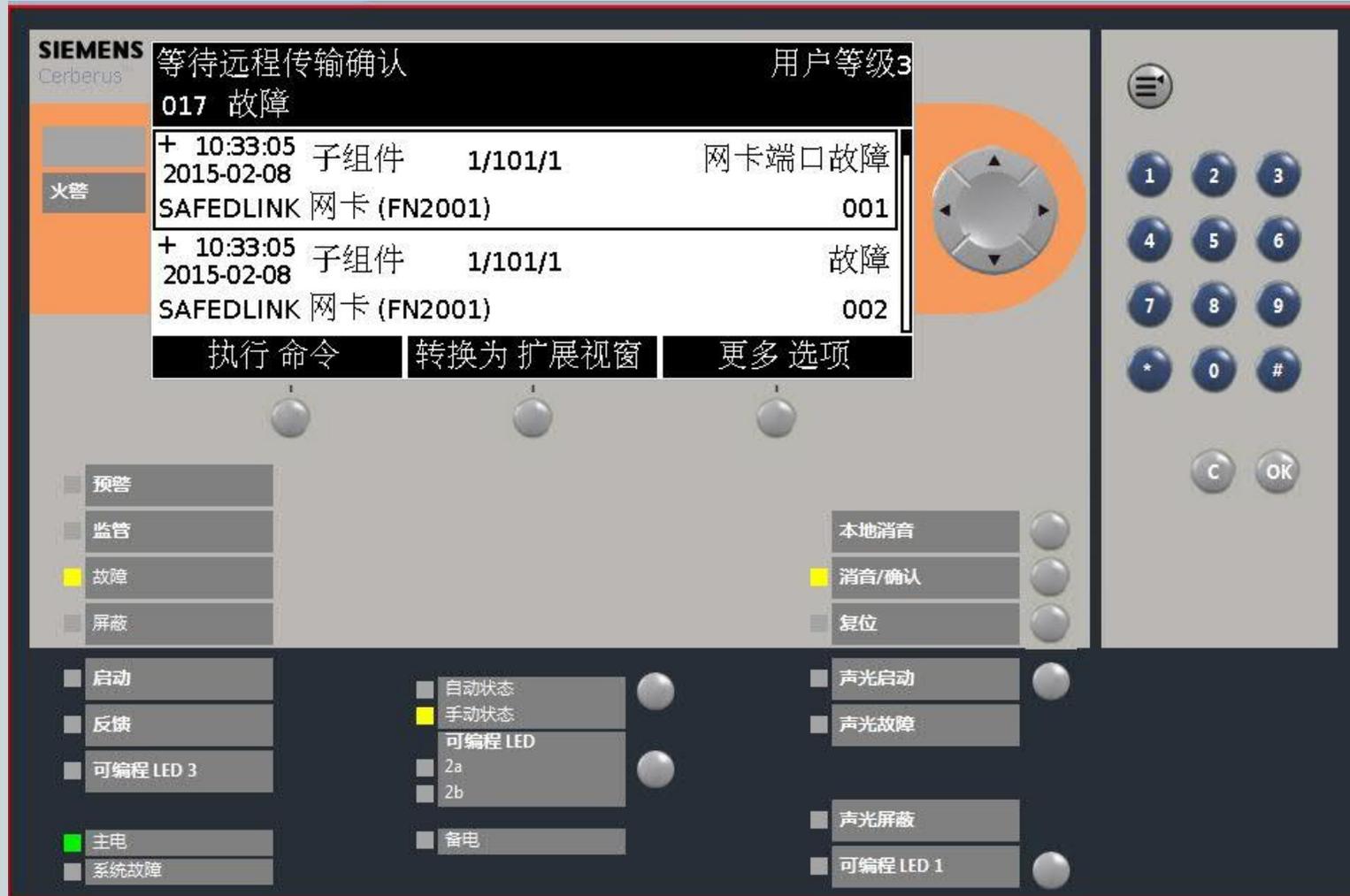
# 其他功能介绍

## 远程通讯



# 其他功能介绍

## 远程通讯



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

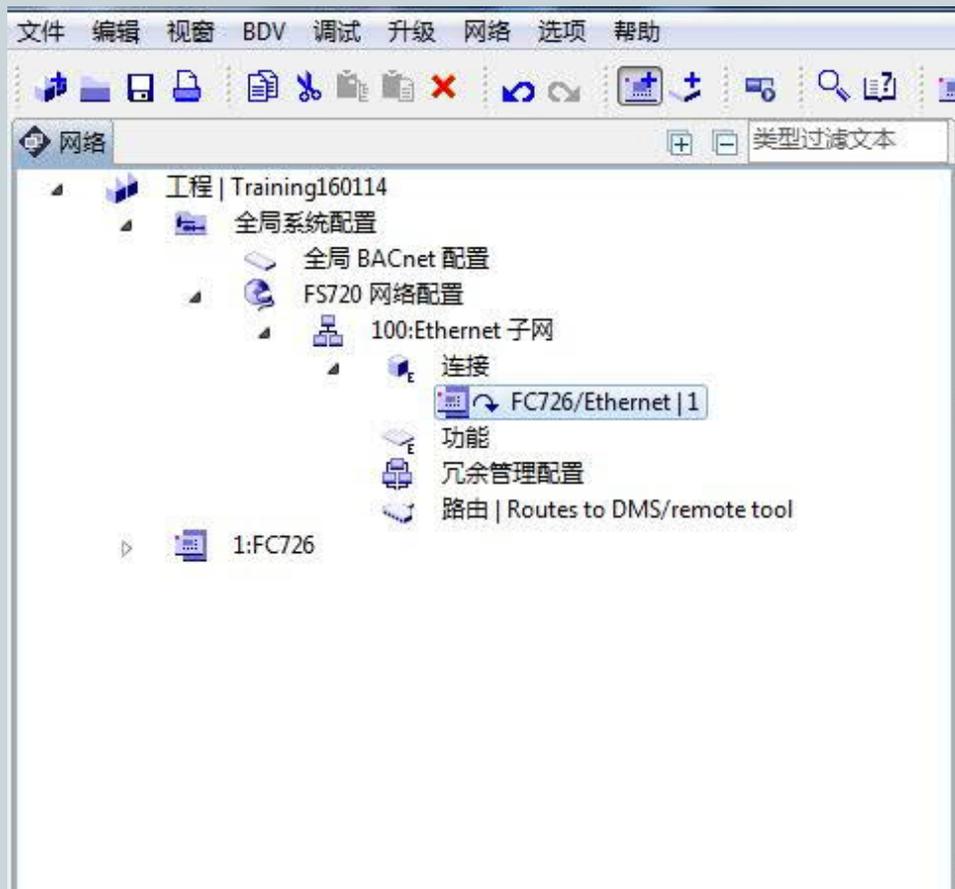
- 单台以太网型控制器连接FMS8000



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

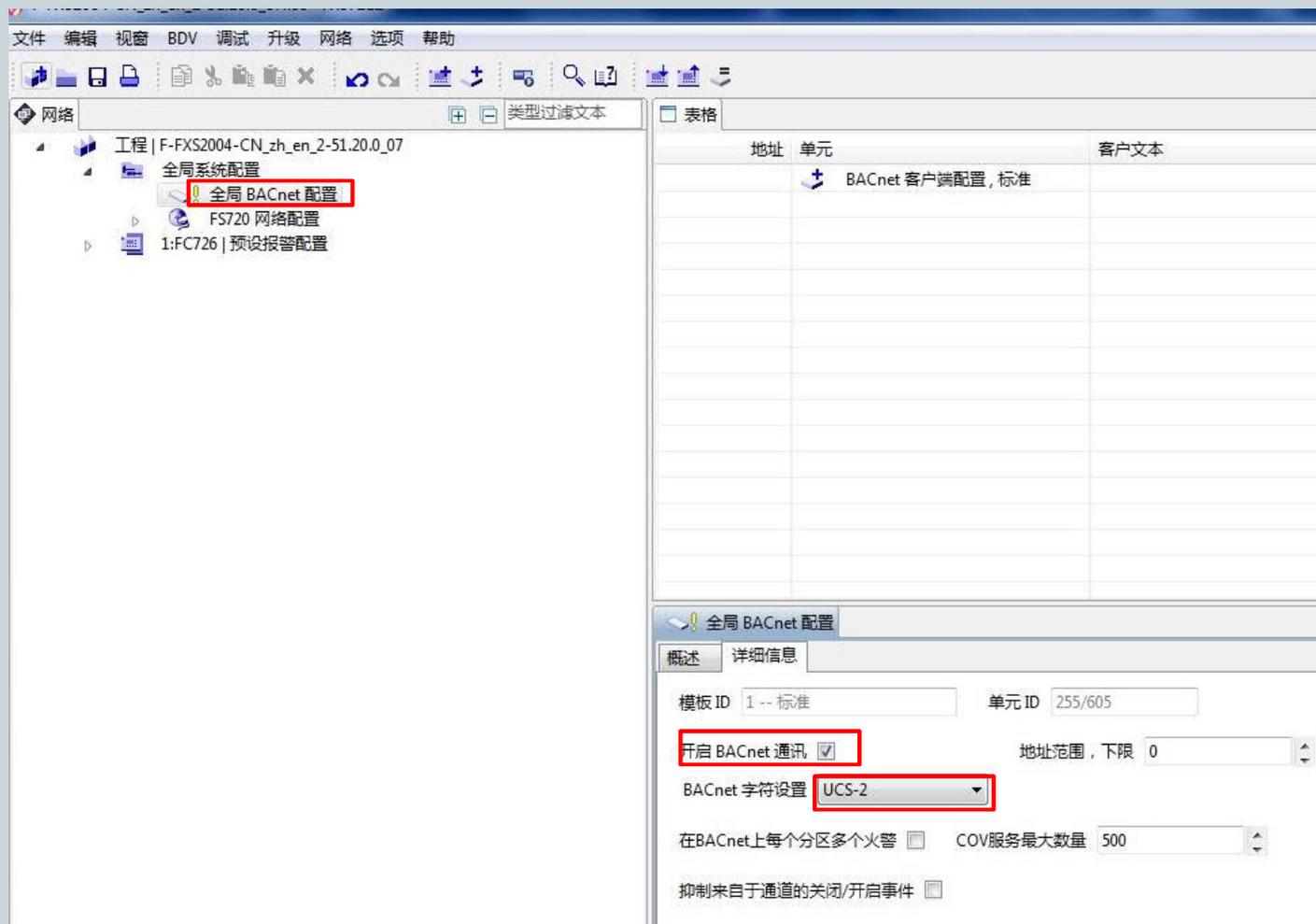
- 将该控制器设为以太网控制器，IP：192.168.100.X



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

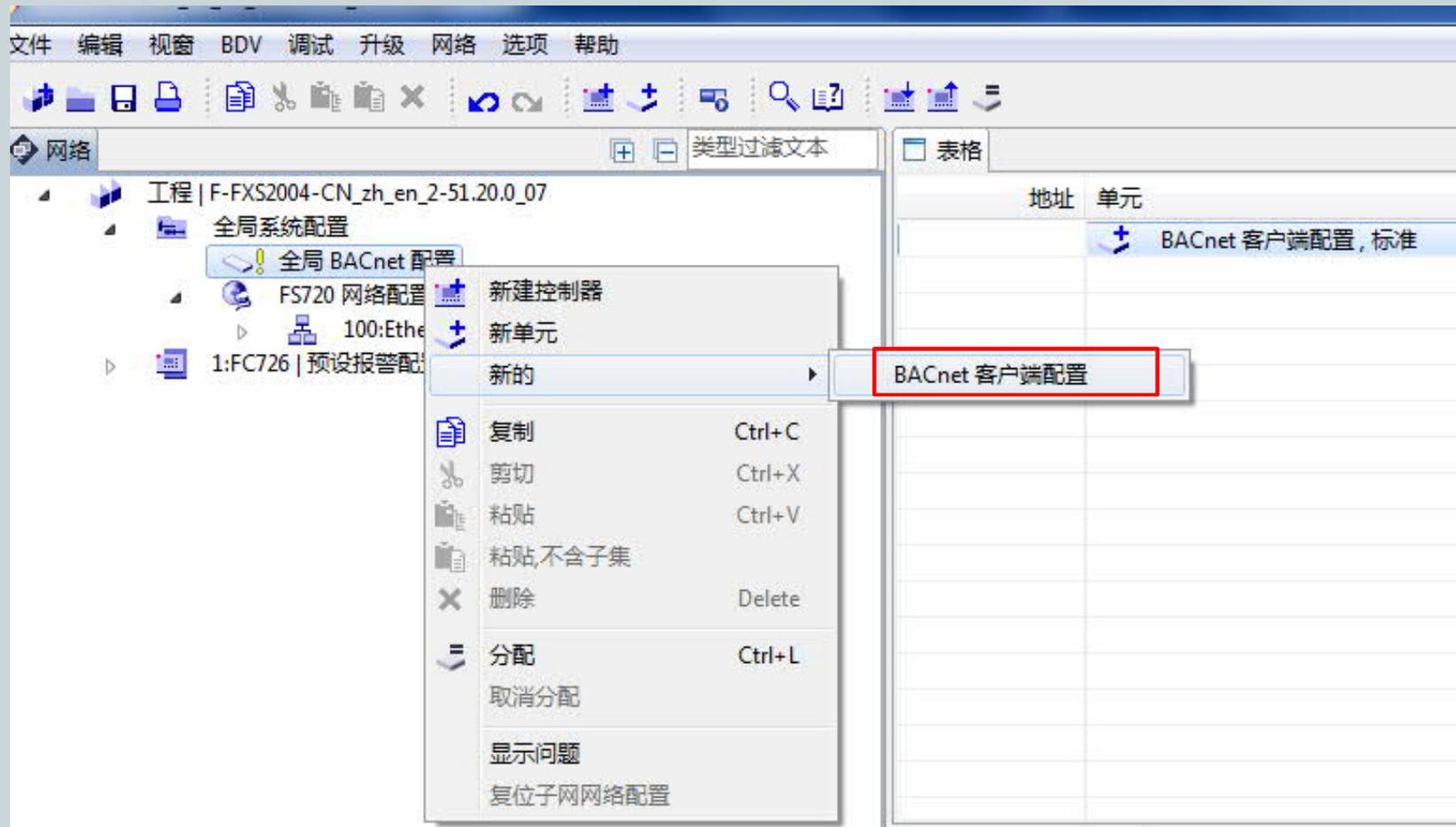
- 在全局系统配置下，对全局BACnet配置开启BACnet通讯



## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

- 在全局BACnet配置下，建立新的BACnet客户端



## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

- 对BACnet客户端进行设置

检查BACnet客户端地址

模板ID	1 -- 标准	单元ID	255/4652
BACnet 设备ID	70	检查 BACnet 客户端地址	<input checked="" type="checkbox"/>
BACnet IP 地址	192.168.100.70	BACnet 网络编号	0
		BACnet UDP 端口	47808
		客户端访问权限	全部操作

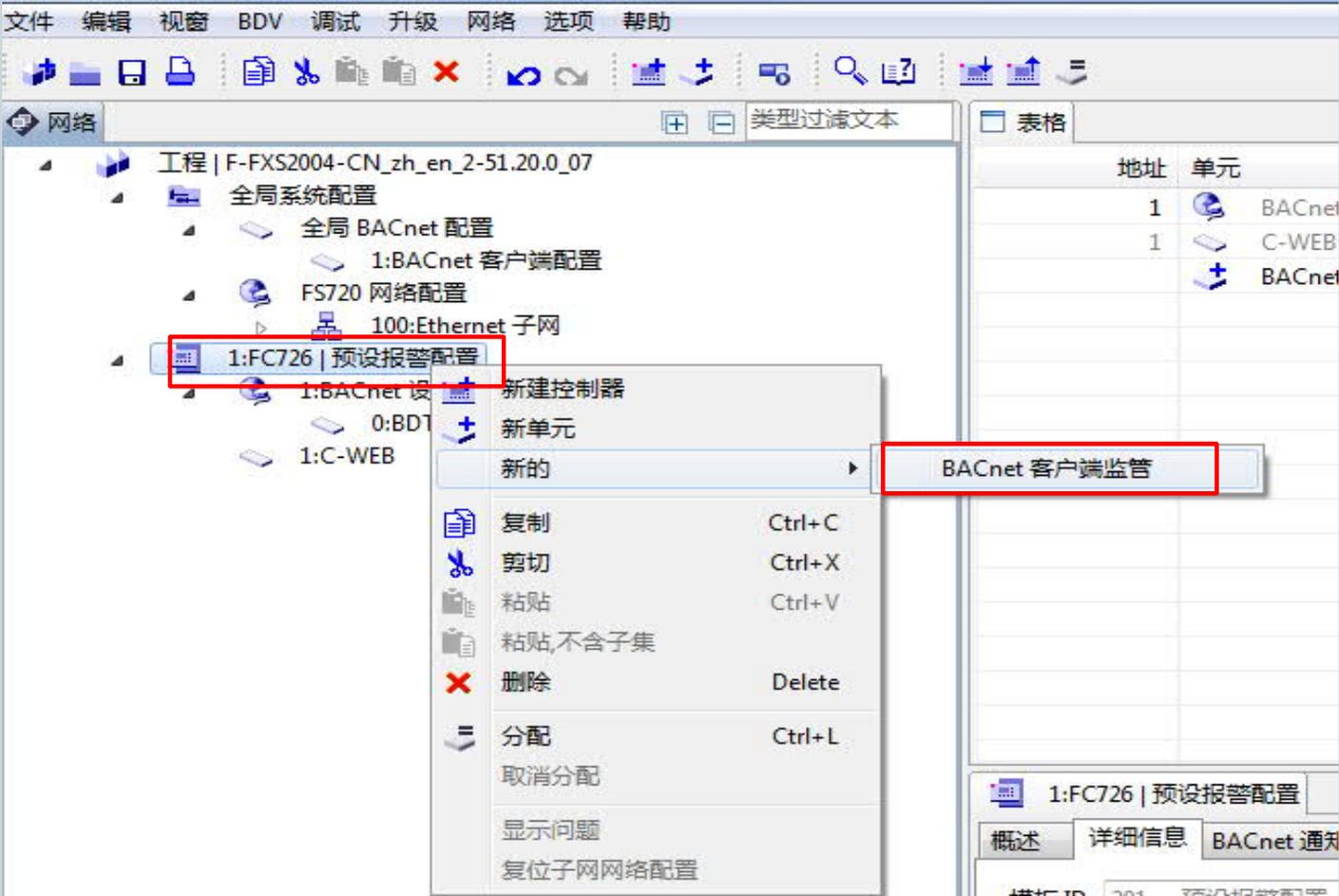
BACnet设备ID: 70

BACnetIP地址: 192.168.100.70

## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

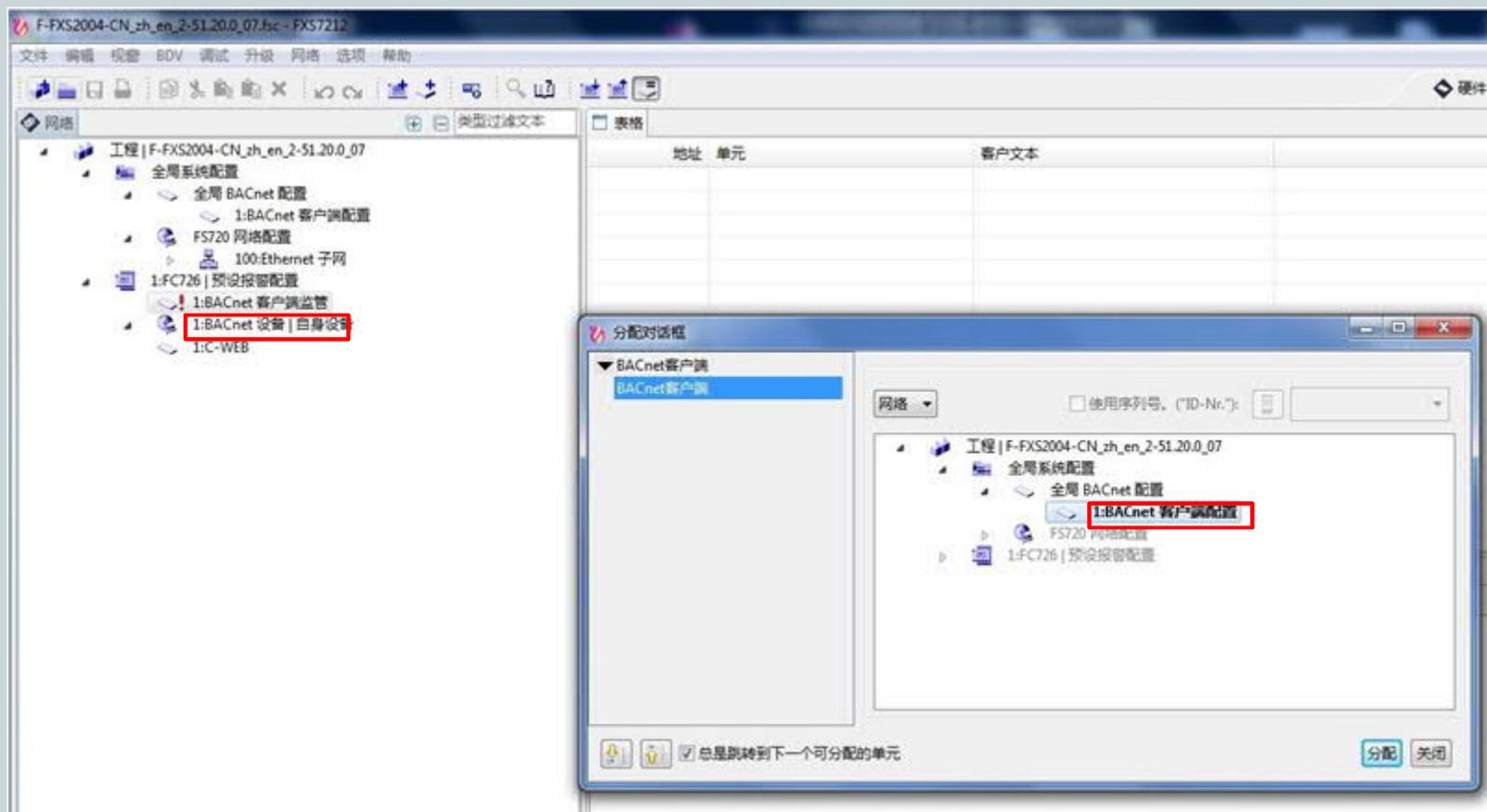
- 在要连接FMS8000的控制器下，添加BACnet客户端监管



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

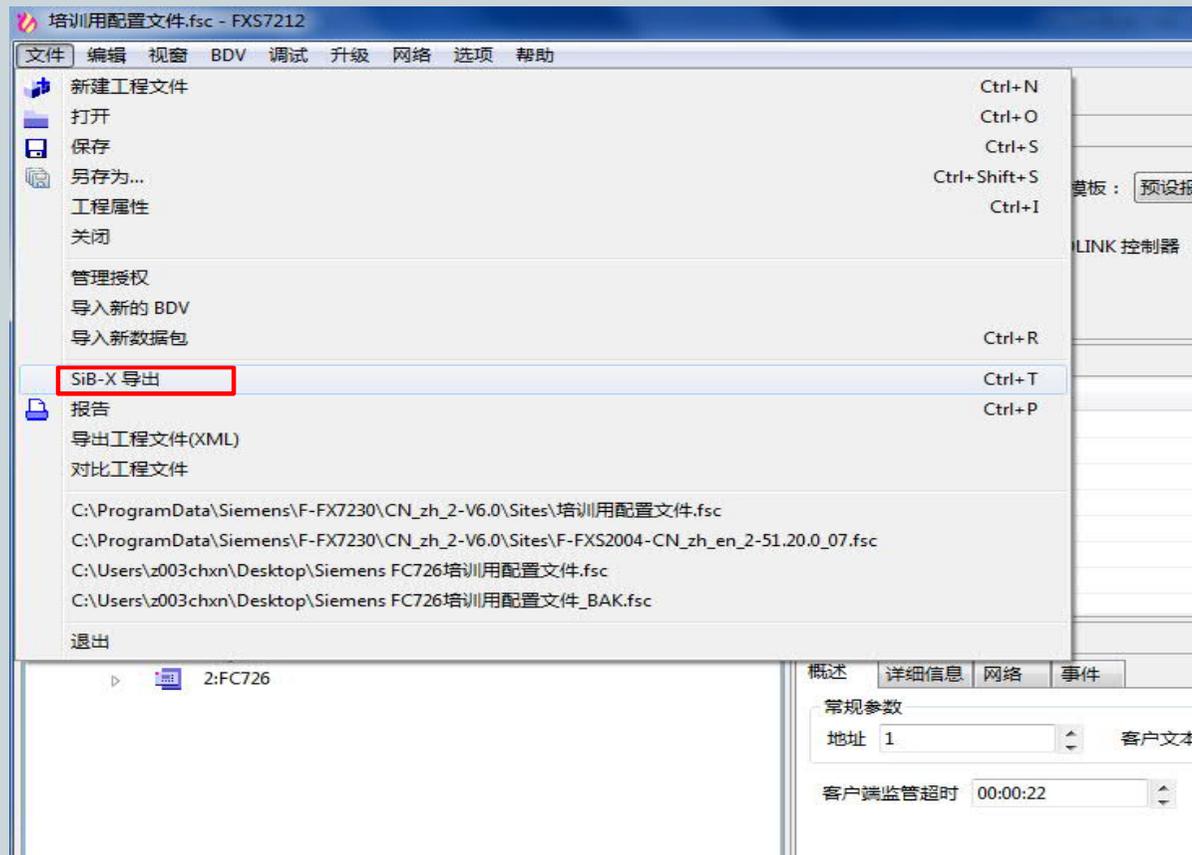
- 对BACnet客户端监管，进行分配



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：1-单机连接FMS8000

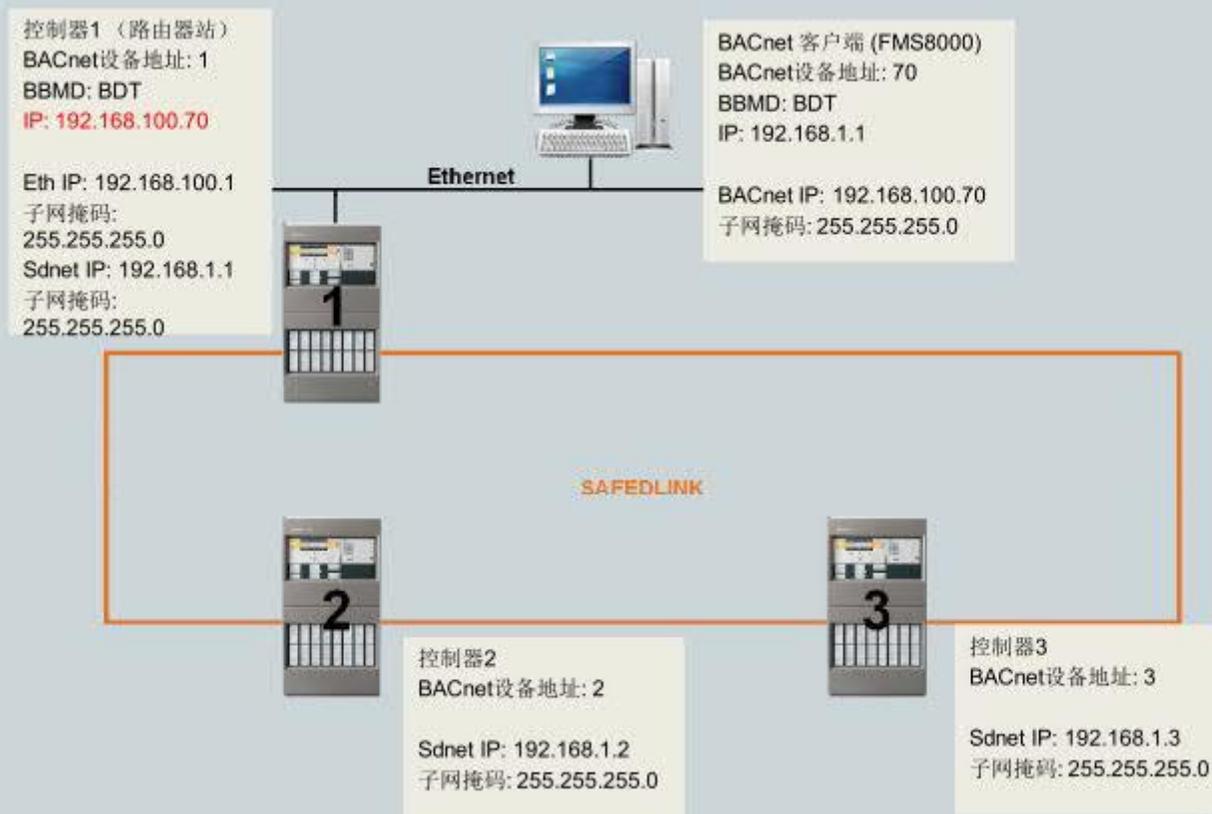
#### •导出SIB-X文件



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

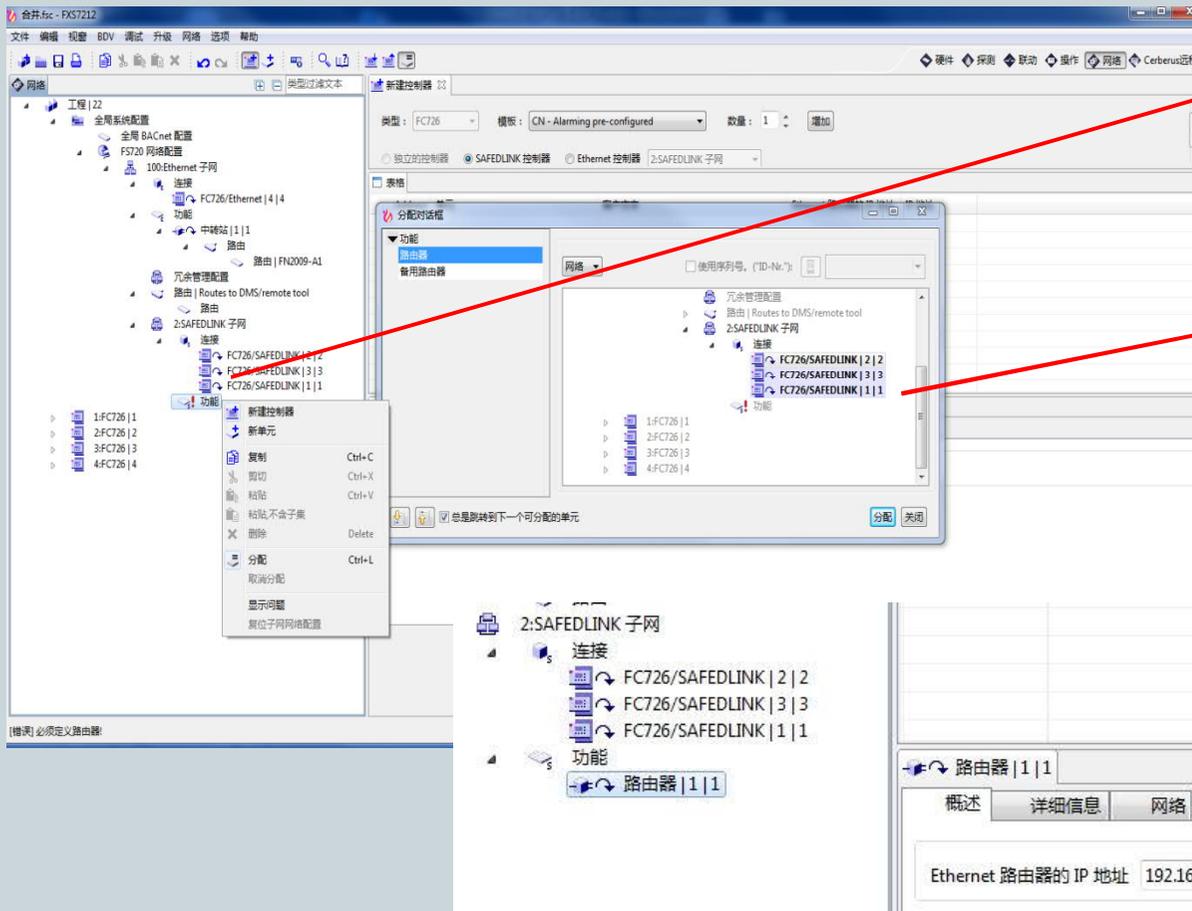
- 将控制器1用来连接FMS8000



# 其他功能介绍

## 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 将该SAFEDLINK控制器设为路由器控制器，IP：192.168.100.X



1.网络任务卡-全局系统配置-FS720网络配置-Ethernet子网-SAFEDLINK子网-功能-分配

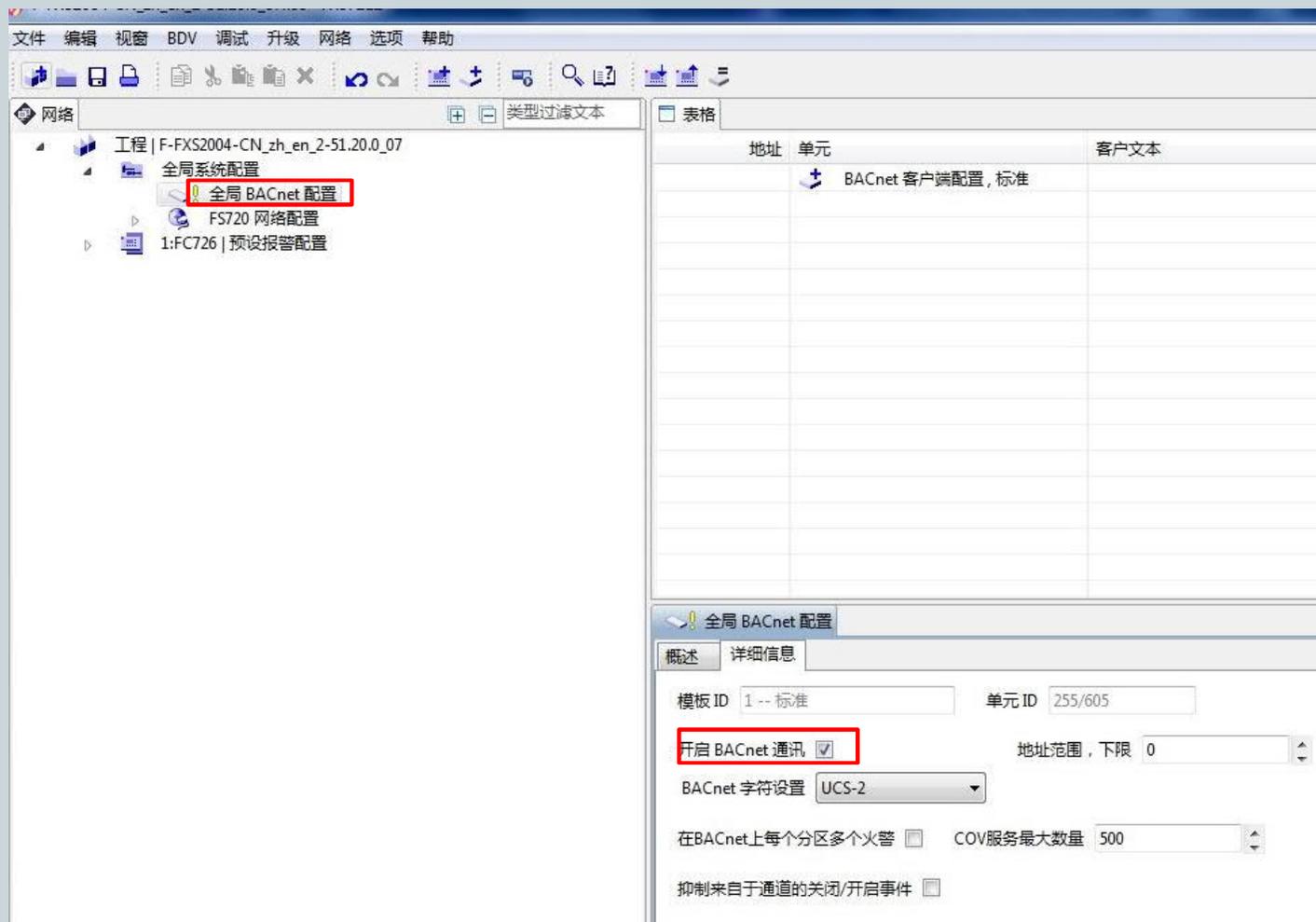
2. 选择要设置SAFEDLINK控制器作为路由控制器

3. 对路由器IP进行设置，设置成Ethernet网段的IP地址

## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

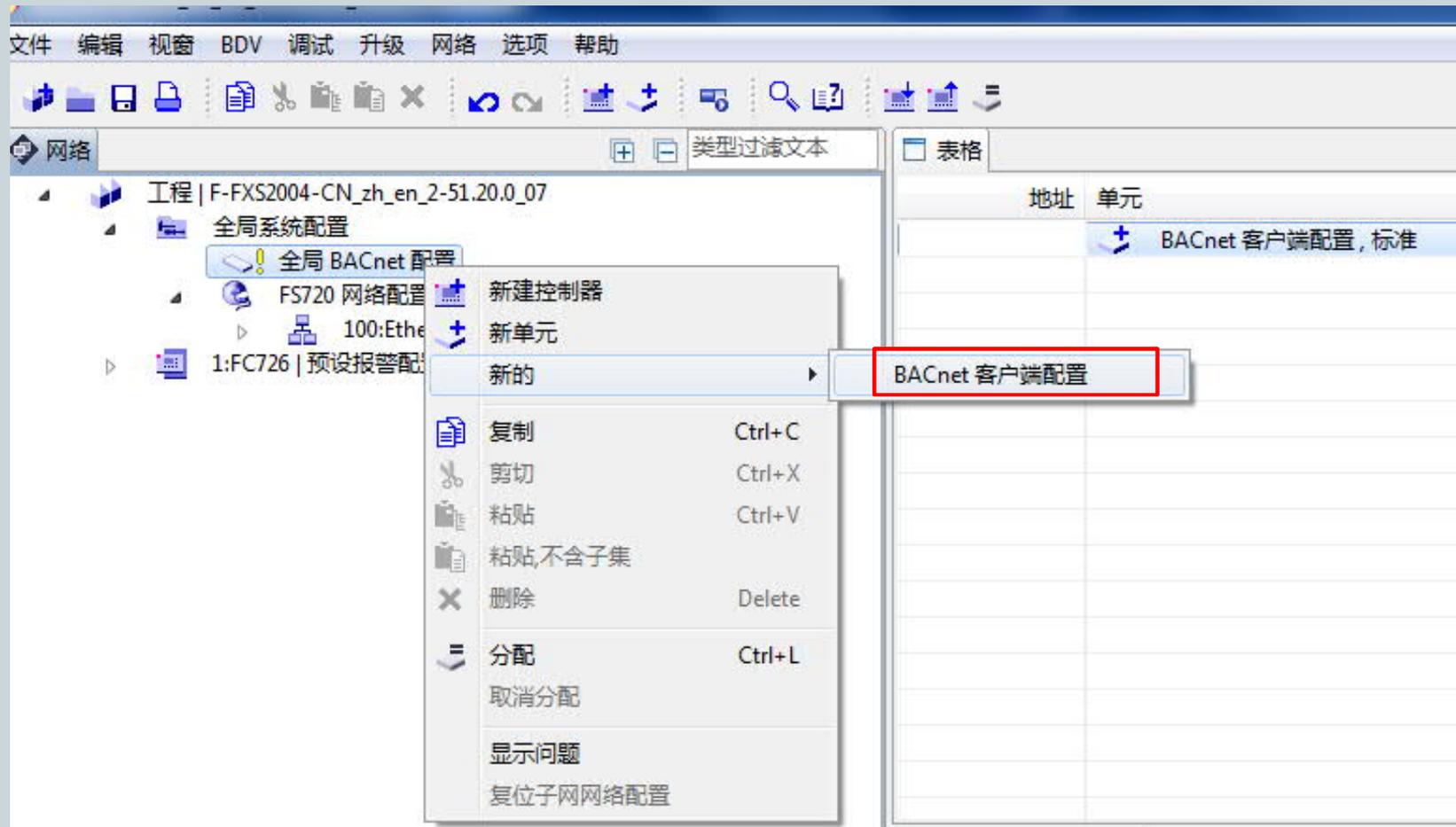
- 在全局系统配置下，对全局BACnet配置开启BACnet通讯



## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 在全局BACnet配置下，建立新的BACnet客户端



## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 对BACnet客户端进行设置

检查BACnet客户端地址

1: BACnet 客户端配置

概述 详细信息 网络

模板 ID 1 -- 标准 单元 ID 255/4653

BACnet 设备 ID 70 检查 BACnet 客户端地址  BACnet 网络编号 0

BACnet IP 地址 192.168.100.70 BACnet UDP 端口 47808 客户端访问权限 全部操作

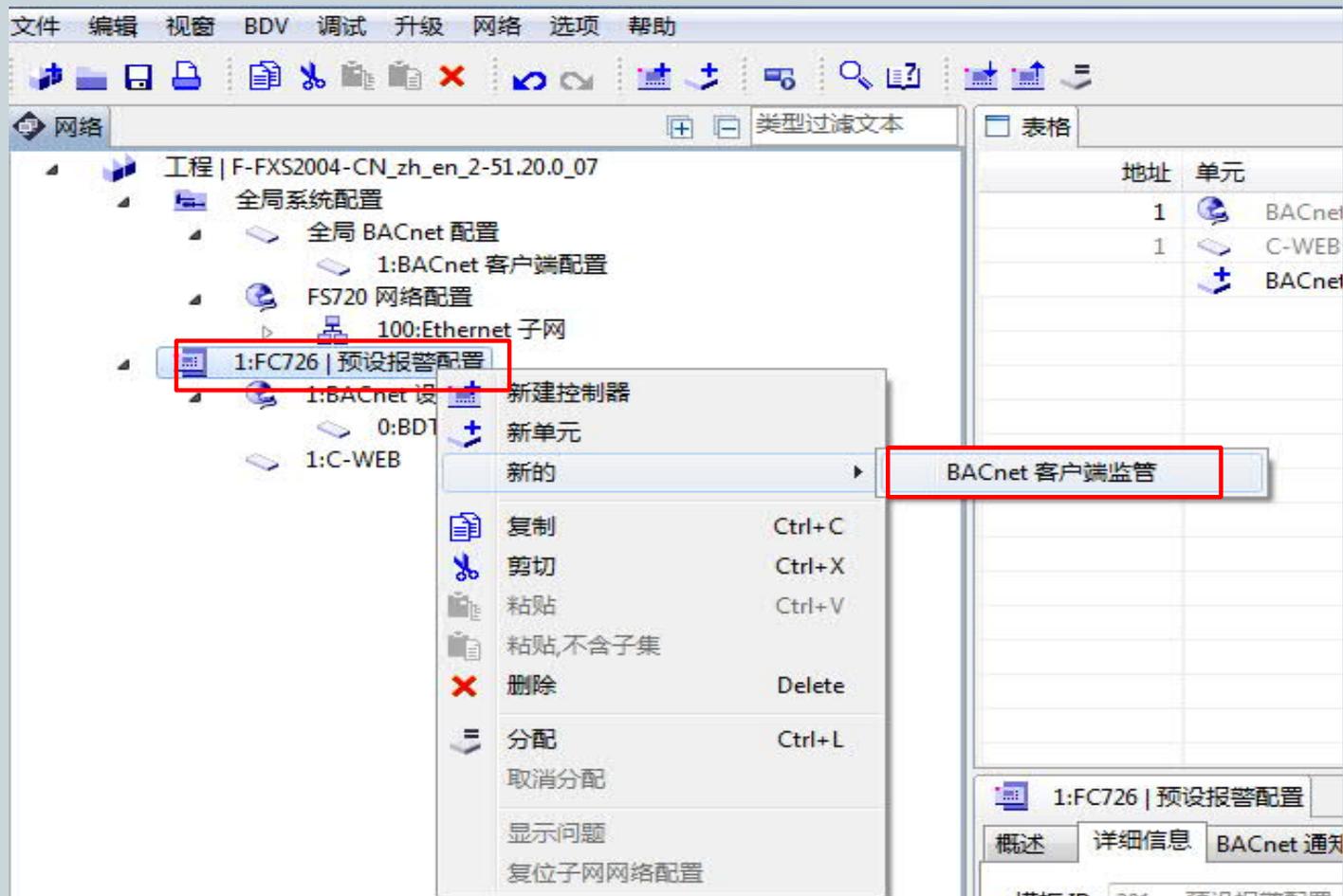
BACnet设备ID: 70

BACnetIP地址: 192.168.100.70

## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

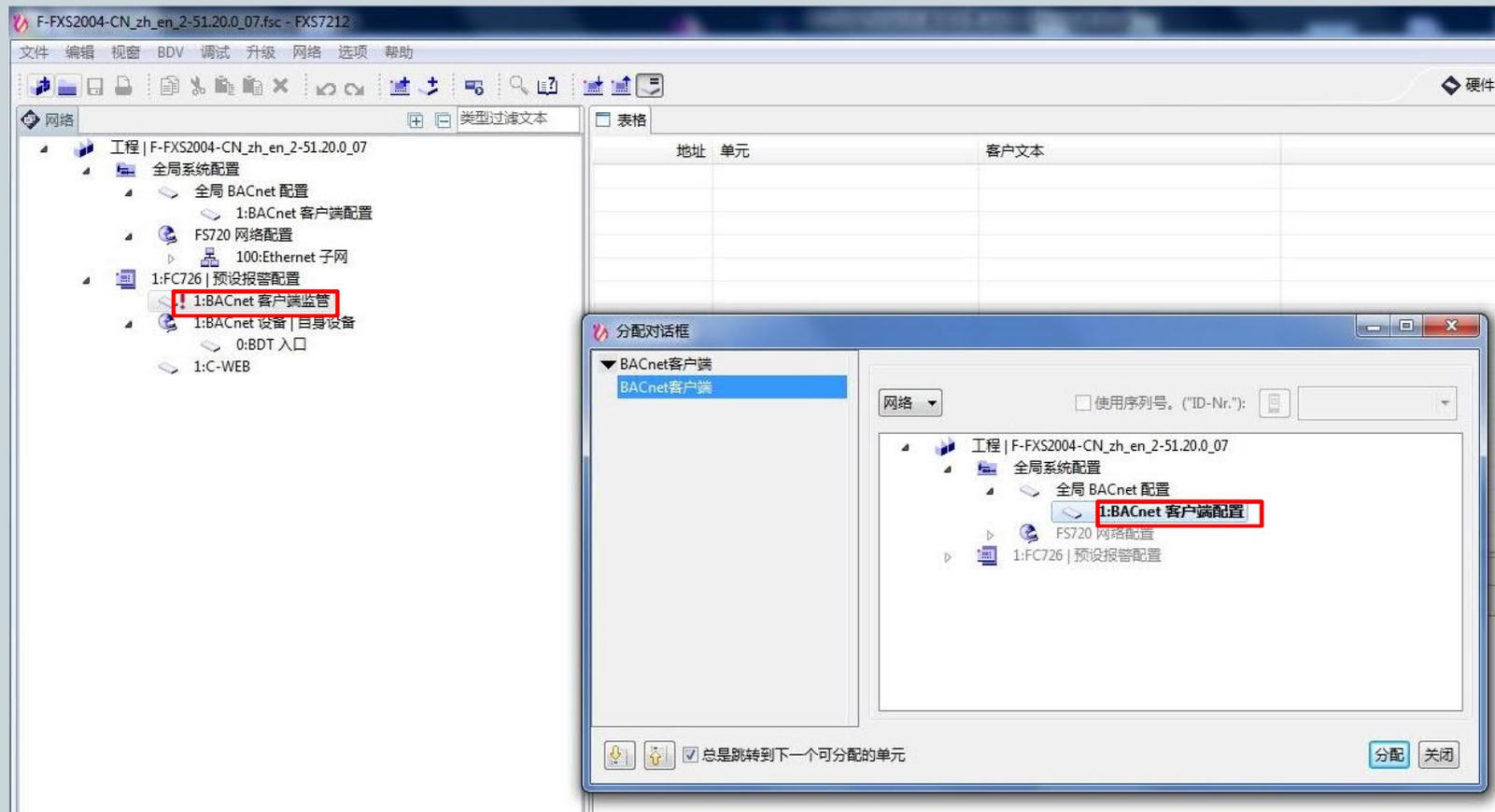
- 在要连接FMS8000的控制器下，添加BACnet客户端监管



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 对BACnet客户端监管，进行分配



## 其他功能介绍

### 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 对BACnet设备|自身设备，开启BBMD功能

培训用配置文件.fsc - FXS7212

文件 编辑 视窗 BDV 调试 升级 网络 选项 帮助

网络 类型过滤文本

工程 | 培训用配置文件

- 全局系统配置
  - 全局 BACnet 配置
    - 1:BACnet 客户端配置
  - FS720 网络配置
    - 100:Ethernet 子网
      - 连接
        - 功能
          - 中转站 | 1 | 1
          - 路由
        - 冗余管理配置
        - 路由 | Routes to DMS/remote tool
        - 1:SAFEDLINK 子网
          - 连接
            - FC726/SAFEDLINK | 1 | 1
            - FC726/SAFEDLINK | 2
          - 功能
  - 1:FC726 | 1
    - 1:BACnet 客户端监管
    - 1:BACnet 设备 | 自身设备**
    - 1:C-WEB
  - 2:FC726

新建控制器

类型: FC726 模板: 预设报警配置 数量: 1 增加

独立的控制器  SAFEDLINK 控制器  Ethernet 控制器 1:SAFEDLINK 子网

表格

地址	单元	客户文本
	BDT 入口, 标准	

1:BACnet 设备 | 自身设备

概述 详细信息

模板 ID 1 -- 标准 单元 ID 1/24

开启 BBMD  开启 FDT 2种路由

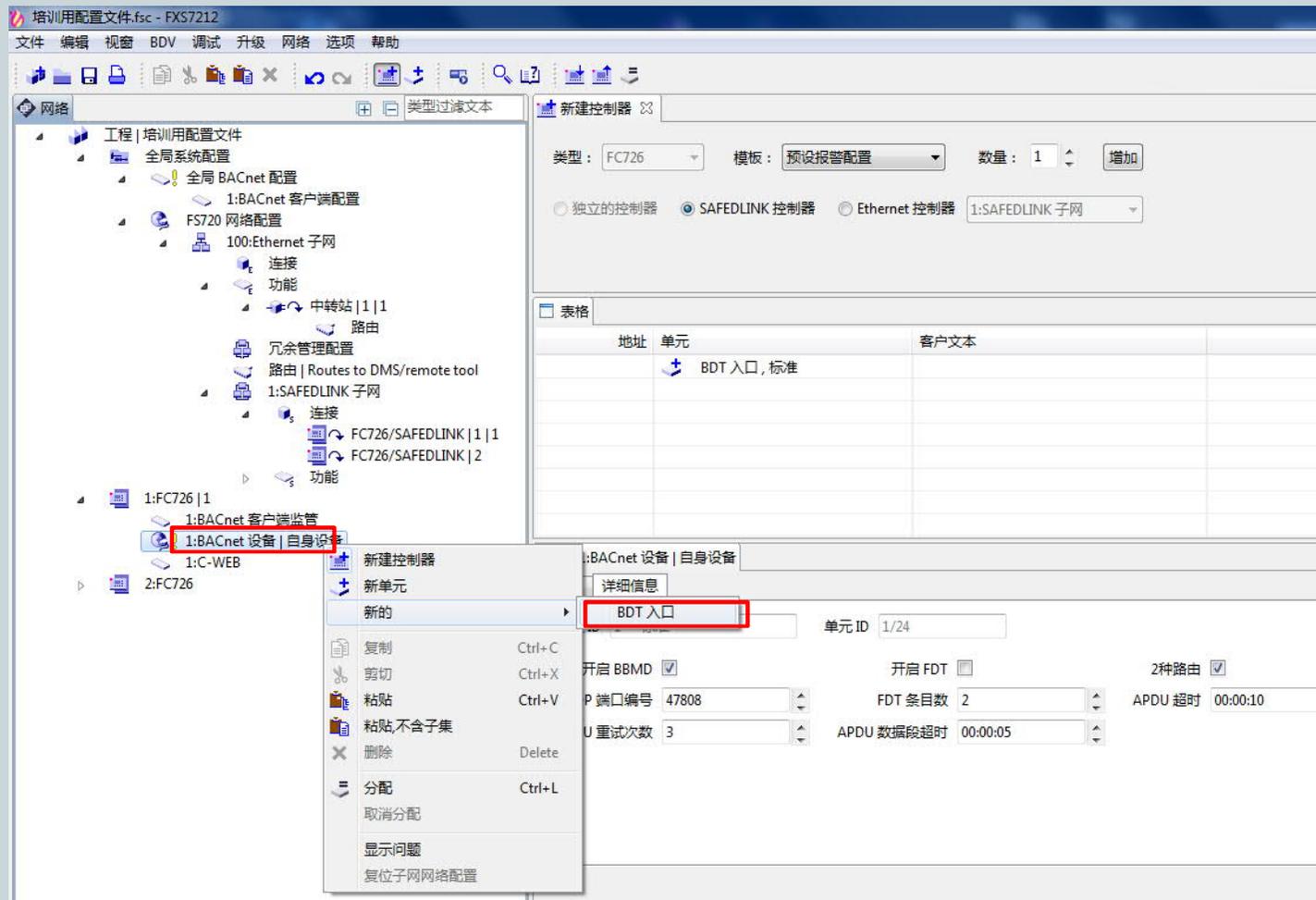
UDP 端口编号 47808 FDT 条目数 2 APDU 超时 00:00:10

APDU 重试次数 3 APDU 数据段超时 00:00:05

# 其他功能介绍

## 连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 对BACnet设备|自身设备， 建立新的BDT入口



## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

- 设置BDT入口 IP地址：192.168.100.70

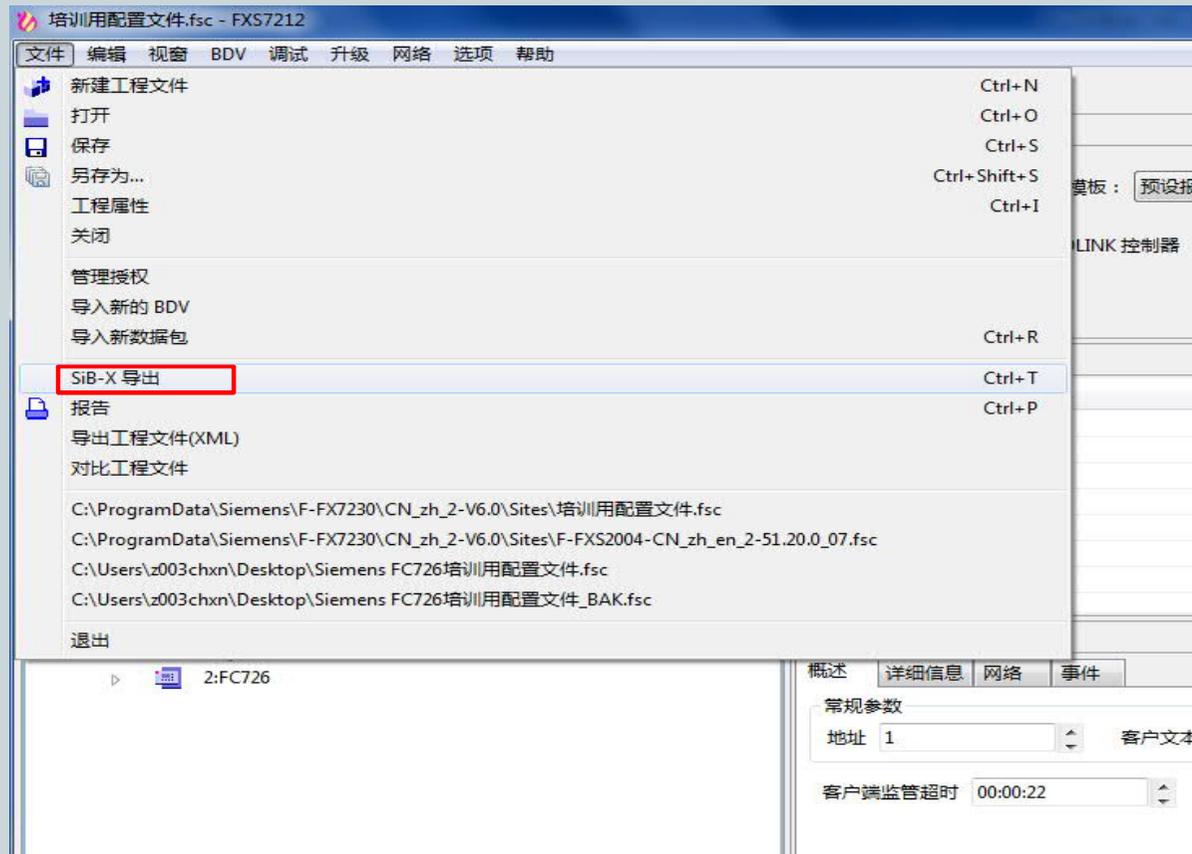
The screenshot displays the Siemens configuration interface. On the left, a tree view shows the project structure under '网络' (Network). The path '1:FC726 | 1' is expanded, and '0:BDT入口' is highlighted with a red box. On the right, the '新建控制器' (New Controller) dialog is open, showing '类型' (Type) as 'FC726' and '模板' (Template) as '预设报警配置'. Below this, the '0:BDT入口' configuration panel is visible, with 'UDP 端口编号' (UDP Port Number) set to 47808 and 'IP 地址' (IP Address) set to 192.168.100.70, both highlighted with red boxes. A table below the dialog is currently empty.

地址	单元	客户文本

## 其他功能介绍

连接FMS8000设置：2-SAFEDLINK控制器连接FMS8000

### •导出SIB-X文件



## 火警确认 (AVC)

火警确认如下进行：

- 一个火警事件会启动本地报警并启动在场监视的时间 **t1**。
- 操作人员在 **t1** 结束前确认操作终端上的“火警”。确认通常会使本地报警静默下来（可配置的功能）。

若未进行确认，则在 **t1** 结束后触发全局报警。

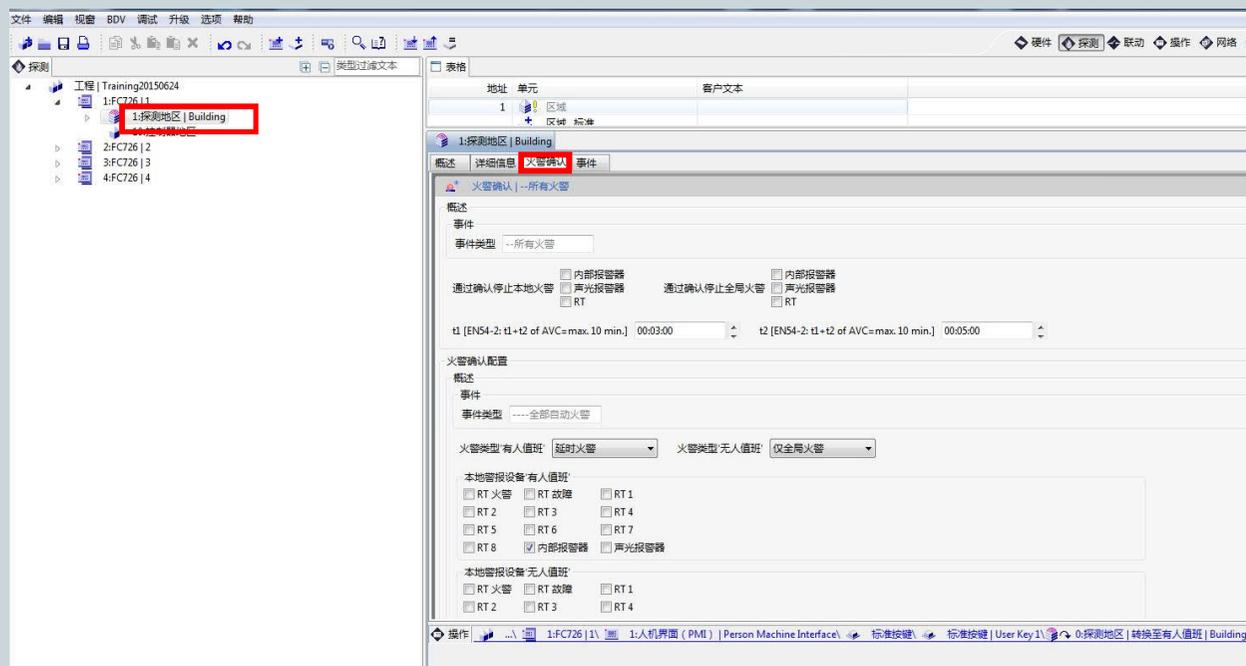
- 确认之后，调查时间 **t2** 开始。在时间 **t2** 内，操作人员调查火灾的位置。
  - 在发生较小事件时，操作员在最近的操作终端上将“火警”复位。报警过程停止，不会触发全局报警。
  - 万一发生火灾，则必须按最近的“手动报警按钮”或 <火警延时屏蔽>。将会触发“立即启动全局火警”。

若不进行复位，则会在 **t2** 结束后还会触发“立即启动全局火警”。

# 其他功能介绍

## AVC编程

1. 在探测树下选择对应的需要进行AVC设置的地区，在参数设置栏里选择火警确认，展开所有火警项。



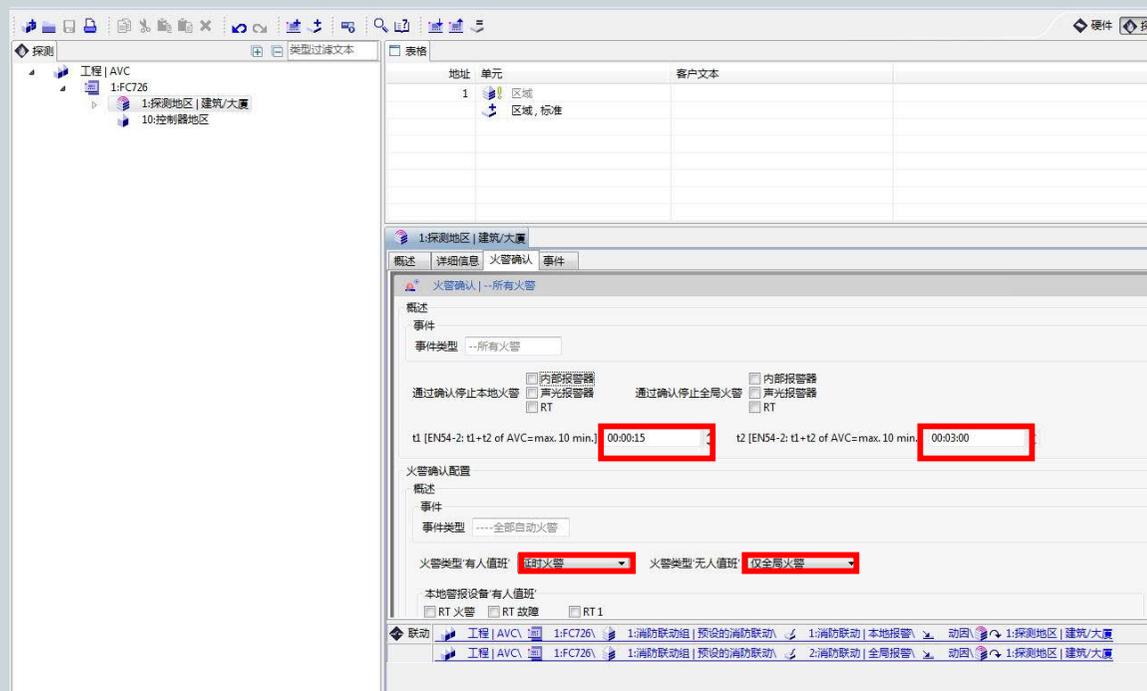
# 其他功能介绍

## AVC编程



### 2. 设置t1和t2时间。

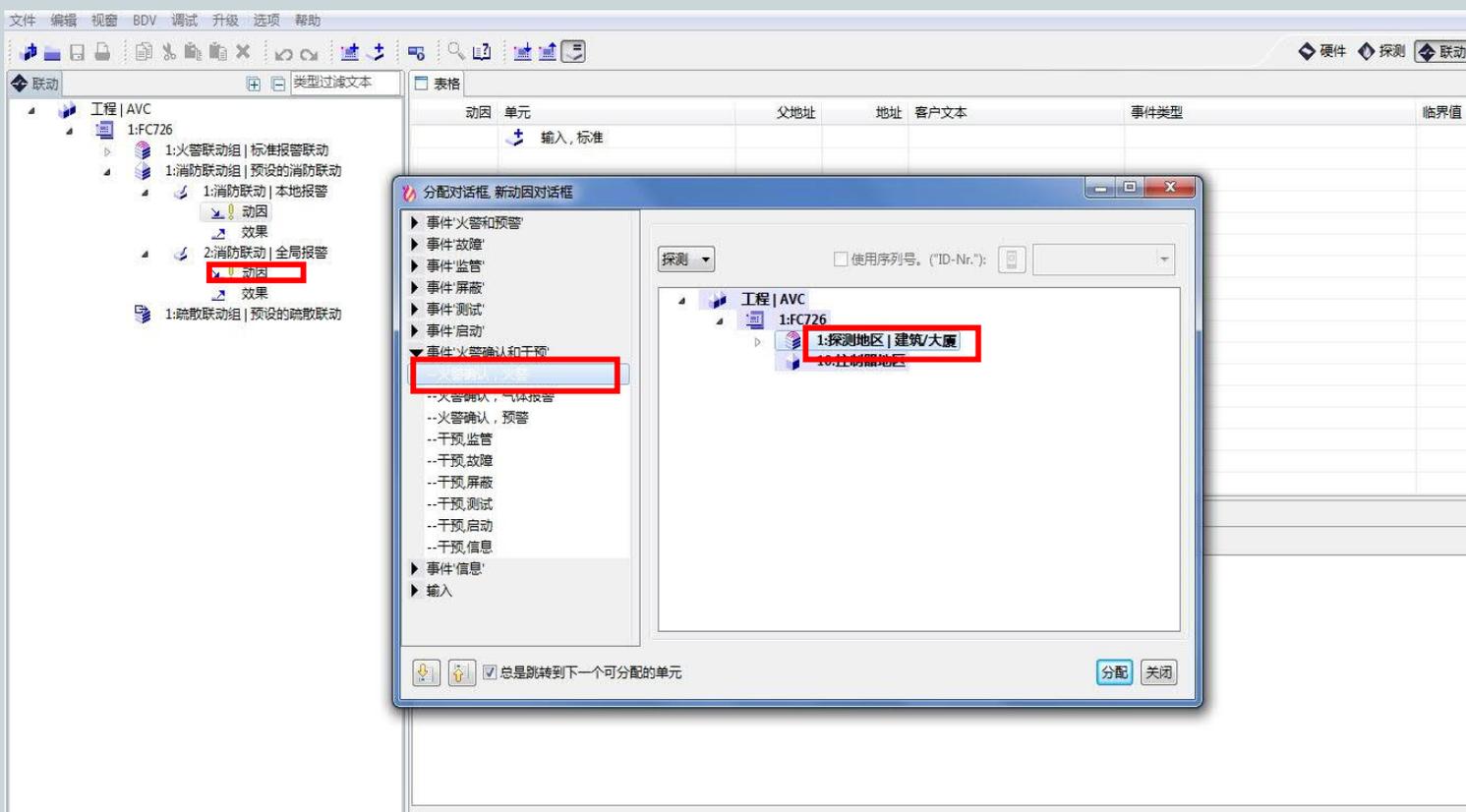
保持默认情况下，火警类型有人值班为“延时火警”，火警类型无人值班为“仅全局火警”



## 其他功能介绍

### AVC编程

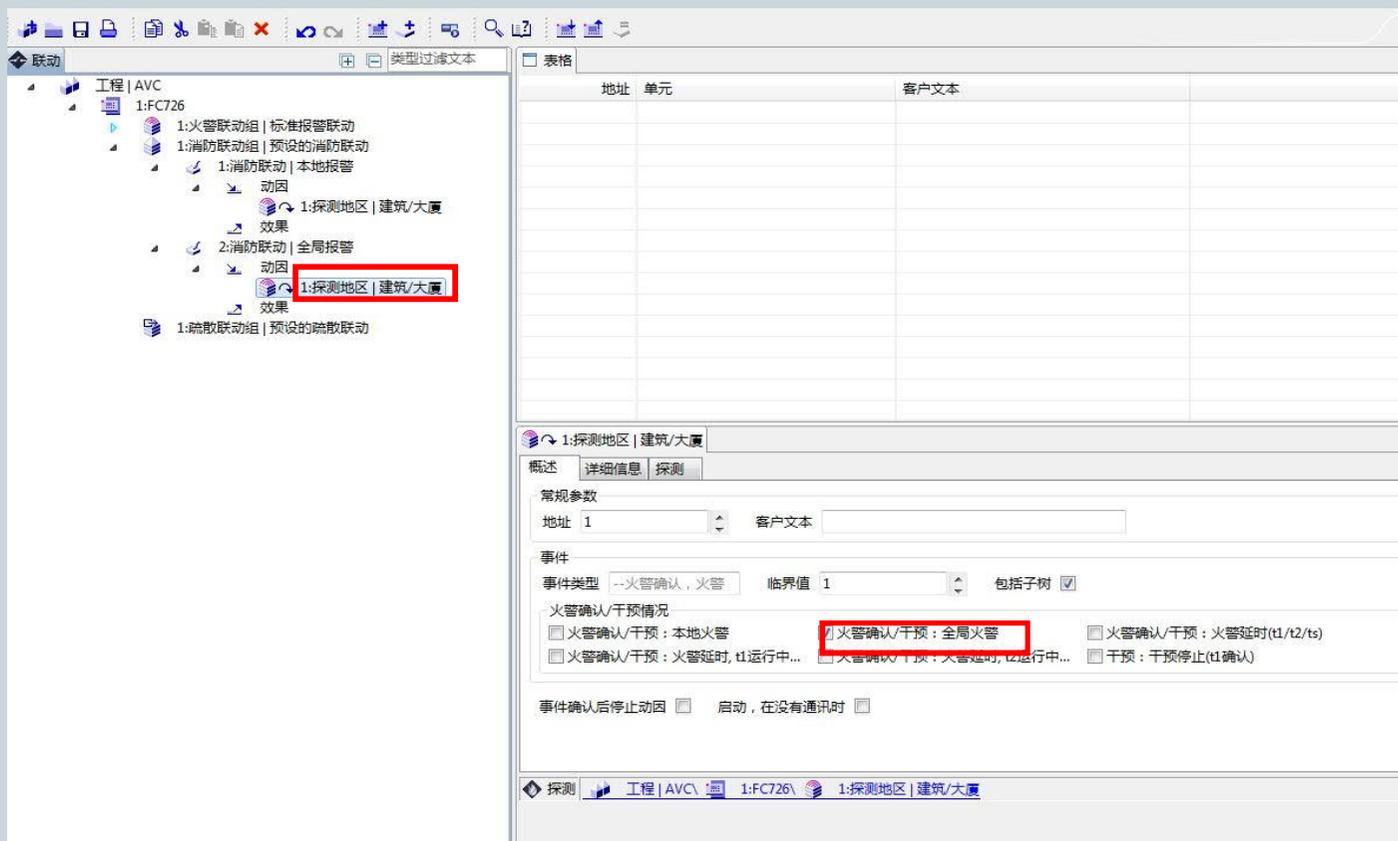
3. 进入联动树，新建联动关系2，定义全局报警联动的设备，如消防联动系统。在全局报警的联动关系下，添加新的动因: 火警确认



# 其他功能介绍

## AVC编程

### 4. 动因下分区设置为 火警确认/干预：全局火警



### 5. 分配全局报警启动的设备作为效果

感谢您的参与！

如有问题请告诉我们！

联系电话：4006306090

Email: [support.ap.i-bt@siemens.com](mailto:support.ap.i-bt@siemens.com)