

3. 加密狗及授权

序号	内容	页码
3.1	加密狗介绍	3-2
3.2	加密狗驱动	3-2
3.3	测试加密狗	3-3
3.4	升级加密狗	3-3
3.5	运行版加密狗	3-4
3.6	绑定加密狗	3-4
3.7	绑定企业加密狗	3-5
3.8	绑定软授权	3-6
3.9	自定义编辑被锁定项目授权	3-7
3.10	自定义画面开发运行授权	3-9
3.11	重置加密狗	3-10
附件		3-11

3.1 加密狗介绍

- 系统通过硬件加密狗对系统进行保护；
- 组态软件运行版加装加密狗后, 能够长期正常使用, 否则以演示方式运行 30 分钟；
- 支持两种型号加密狗: 微狗(SafeNet. MicroDog)、超级狗(SafeNet. SupperDog)；
- 微狗提供两种类型加密狗: 并行加密狗、USB 加密狗:



- 超级狗只支持 USB 加密狗:



3.2 加密狗驱动

- 安装组态系统时, 加密狗驱动被自动安装, 但有时加密狗驱动会被破坏或丢失, 需要手动进行安装;
- 通过[我的系统. 授权. 加密狗驱动]安装微狗(SafeNet. MicroDog)加密狗驱动:



- 超级狗(SafeNet. SupperDog)加密狗驱动免安装;

3.3 测试加密狗

- 通过测试加密狗, 能够检测加密狗是否存在, 并查看加密狗信息;

[1]. 执行[我的系统. 授权. 测试加密狗];

[2]. 测试成功, 查看加密狗编号、序列号、企业代码、变量点数、支持客户端数量等信息:

3.4 升级加密狗

- 购买加密狗后, 组态过程发现变量点数偏少或需要增加功能, 支持远程升级;

- 组态软件加密狗远程在线升级, 具体操作过程:

[1]. 联系供货方, 签定升级合同;

[2]. 并口/USB 插入要升级加密狗;

[3]. 执行[我的系统. 授权. 升级加密狗]任务:

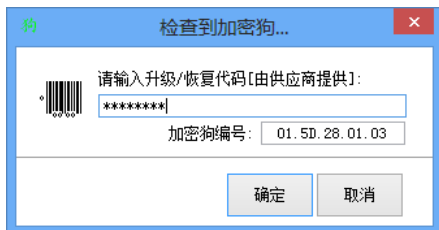
[4]. 把加密狗编号告知供货商, 供货商根据加密狗编号提供相应升级代码;

[5]. 得到并输入升级代码:

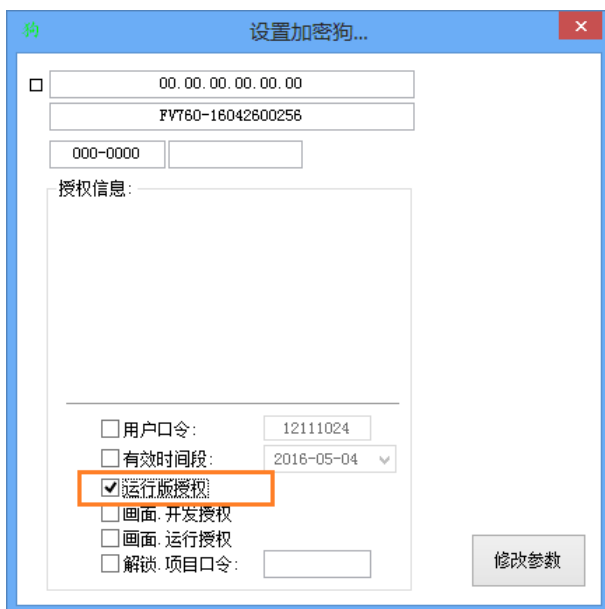
[6]. 执行[确定]按钮, 如果升级代码与加密狗编号匹配正确, 则升级并测试加密狗:

3.5 运行版加密狗

- ☐ 运行版加密狗：系统禁止组态开发，自动进入运行方式；
- ☐ 运行加密狗由客户自定义；
- ☐ 并口或 USB 插入加密狗，执行[我的系统. 授权. 升级加密狗]任务：



- ☐ 输入用户密码(缺省 12111024)：



- ☐ 选择[运行版授权]，执行[修改参数]按钮；

3.6 绑定加密狗

- ☐ 项目与某加密狗绑定，运行须依靠此加密狗，而不能使用其他加密狗，保护知识产权；
- ☐ 系统提供系统变量<VT. %DOGNO.>，变量值是加密狗编号；

索引	VA - 内部模拟变量		VD - 内部开关变量		VT - 文本变量	
5	%COS (X)	-0.1789203	%VD2	0	%DATETIME	2016-05-04 09:51:27
6	%CXSCREEN	1366	%VD3	0	%DOGCODE	FV760-16042600256
7	%CYScreen	768	%VD4	0	%DOGNO.	TF.22.2E.01
8	%DAY	4	%VD5	0	%ENTERPRISE-CODE.	000-0000
9	%DEVNO-REDUNANTSTATE	4	%VD6	0	%ENTERPRISE-NAME.	
10	%FREEVAR	0	%VD7	0	%LOGIN-USERNAME	

- 起始画面或关键画面编写检查加密狗脚本:

```
'[FirstRun]
s=RunSys.GetVTtext("%DOGN0.",-1)
If s<>"7F.22.2E.01" Then
    WindowObj.OpenSystemWindow "EXIT_FAMEVIEW"
End If
```

- 须设置画面编辑口令或脚本加密, 限制画面脚本被修改;

3.7 绑定企业加密狗

- 加密狗包含企业代码信息, 每企业唯一指定:

测试加密狗(并口优先)

1. 系统识别号:
CB.FD.79.C2.BA.3B
00.00.00.00.00.00

2. 加密狗编号:
7F.22.2E.01.03

3. 授权序列号:
FV760-16042600256

4. 企业/产品代码:
001-0034 [航天拓朴]

5. 授权信息:
☒ 加密狗类型: SoftNet
☒ 最大变量数: 256+20%
☒ Web服务器: 1×客户端
☒ 网络服务器: 1×客户端

企业代码格式“xxx-xxxx”, 无企业标识通用加密狗“000-0000”;

- 组态系统通过变量<VT.%企业代码.>和<VT.%企业名称.>标识企业加密狗, 变量内容禁止修改;

索引	VA - 内部模拟变量	VD - 内部开关变量	VT - 文本变量
32	%VA2	0	%WINPATH C:\Windows
33	%VA3	0	%企业代码. 001-0034
34	%VA4	0	%企业名称. 航天拓朴
35	%VARIABLE-NUMBER	308	%启动时间 2016-05-04 10:04:15

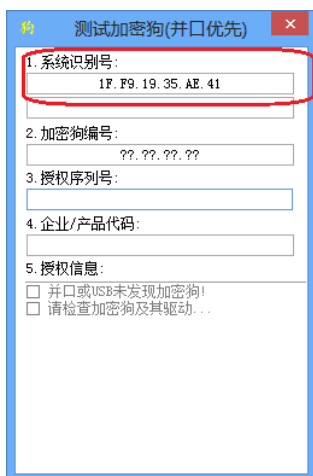
- 起始画面或关键画面编写检查加密狗脚本:

```
'[FirstRun]
s=RunSys.GetVTtext("%企业代码.",-1)
If s<>"613-001A" Then
    WindowObj.OpenSystemWindow "EXIT_FAMEVIEW"
End If
```

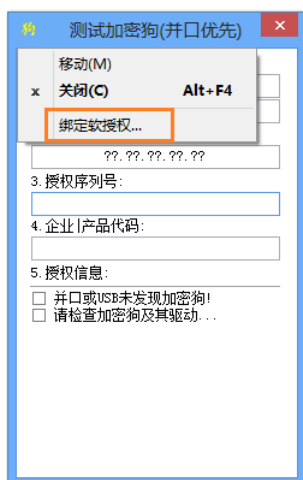
- 须设置画面编辑口令或脚本加密, 限制画面脚本被修改;

3.8 绑定软授权

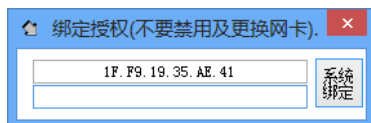
- 提供软授权给触摸屏、通讯及、云服务器等；
- 测试加密狗, 获取系统识别号, 提供给产品厂商:



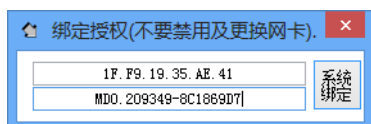
- 产品厂商根据系统识别号, 计算生成绑定代码, 如:MD0.209349-8C1869D7;
- 系统标识与绑定代码唯一对应, 不支持移机, 须妥善保存, 丢失需另购;
- 获得绑定代码后, 测试加密狗, 鼠标右键单击标题栏, 或执行系统菜单:



- 执行[绑定软授权]菜单命令:



- 第二行, 输入绑定代码, 执行[系统绑定]按钮:



- 取消绑定授权: 执行[系统绑定]按钮, 删除绑定代码, 再次执行[系统绑定]按钮;

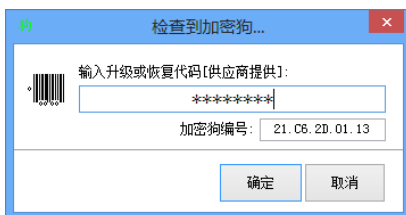
3.9 自定义编辑被锁定项目授权

非项目开发人员, 需编辑锁定项目某些部分, 须获取口令解锁项目, 从而泄露保护口令;

通过信任人员, 插入特殊授权加密狗, 不解锁项目, 允许编辑项目, 编辑完成拔除加密狗恢复锁定;

制作特殊授权加密狗

- 计算机插入加密狗, 执行[升级加密狗]:



- 输入用户管理口令(缺省'12111024'):



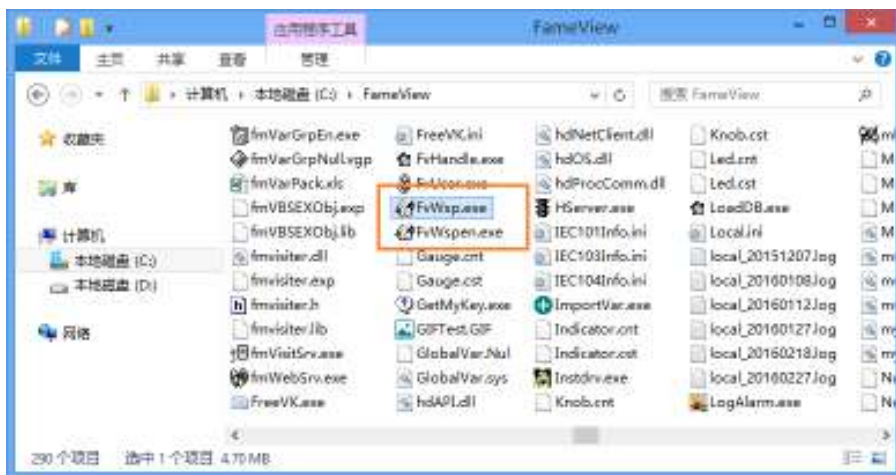
- 修改并牢记用户口令, 选择输入[有效时间段], 选择[解锁项目口令], 输入被锁定项目口令:



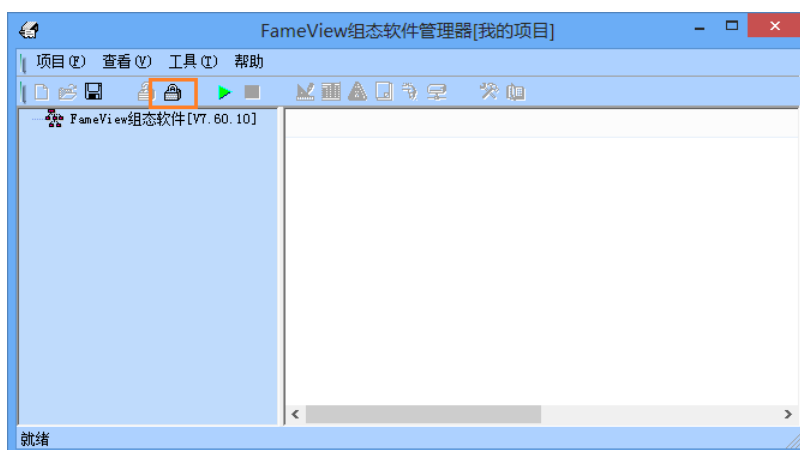
- 执行[修改参数]按钮, 完成制作特殊授权加密狗;

使用特殊授权加密狗编辑被锁定项目

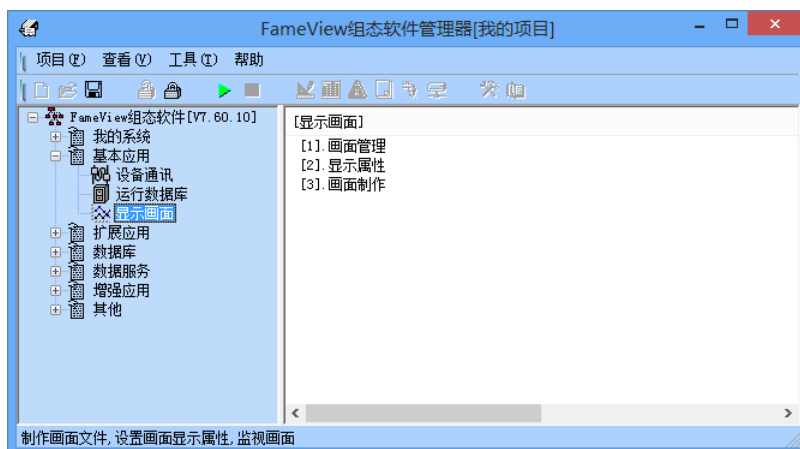
- 被锁定项目只能手动执行FvWsp.exe文件进入管理器；



- 被锁定项目的管理器界面(项目无法编辑)：



- 进入管理器前或之间更换插入特殊授权加密狗后, 项目仍被绑定, 但允许编辑：



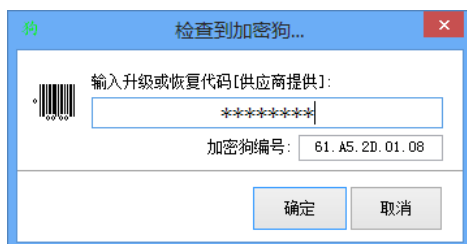
- 编辑结束, 拔出特殊加密狗, 恢复锁定禁止编辑状态：

3.10 自定义画面开发运行授权

组态软件免费提供开发版本, 未对开发权限加以限制; 通过已购买的加密狗, 可自行设定画面开发权限;

制作画面开发和运行授权加密狗

- 计算机插入带有企业代码的加密狗, 执行[升级加密狗]:



- 输入管理口令(缺省'12111024'):



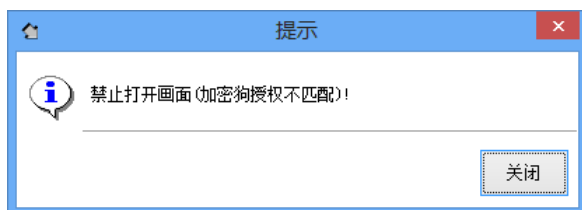
- 修改并牢记用户管理口令, 选择[画面开发授权]或[画面运行授权]:



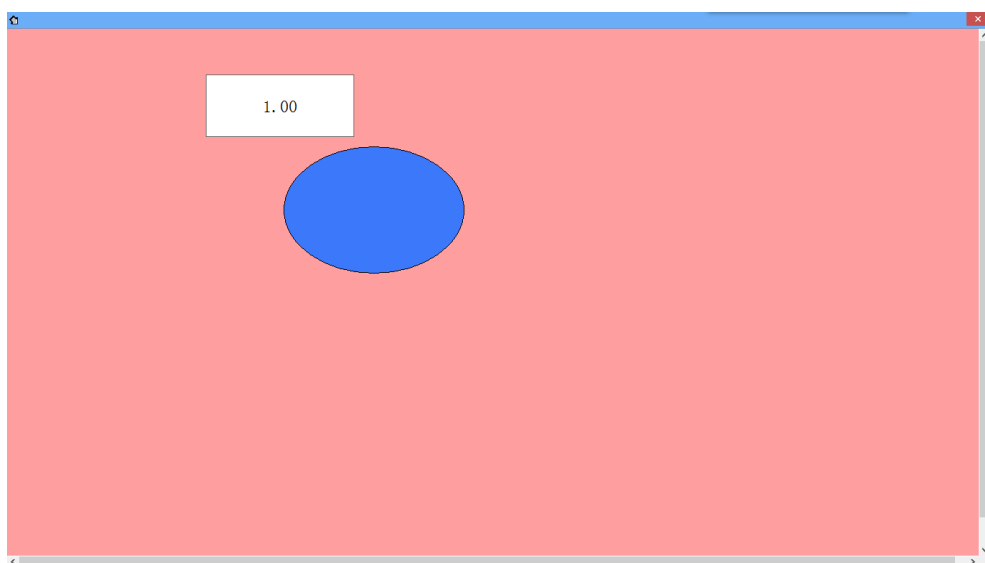
- 执行[修改参数]按钮, 完成设置画面开发或运行授权加密狗;

使用画面开发和运行授权加密狗

- 无画面开发加密狗, 制作并保存的画面被称为未授权画面文件;
- 插入画面开发加密狗, 再启动画面制作程序;
- 新建或打开未授权画面文件, 保存画面, 成为被授权画面文件;
- 编辑被授权画面文件, 须插入画面开发加密狗, 才能被再次正常打开, 否则提示错误:

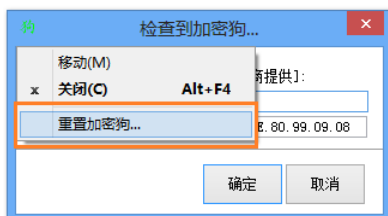


- 显示授权画面文件, 须插入画面开发或运行加密狗, 能被正常显示, 否则刷新很慢且底色异常:



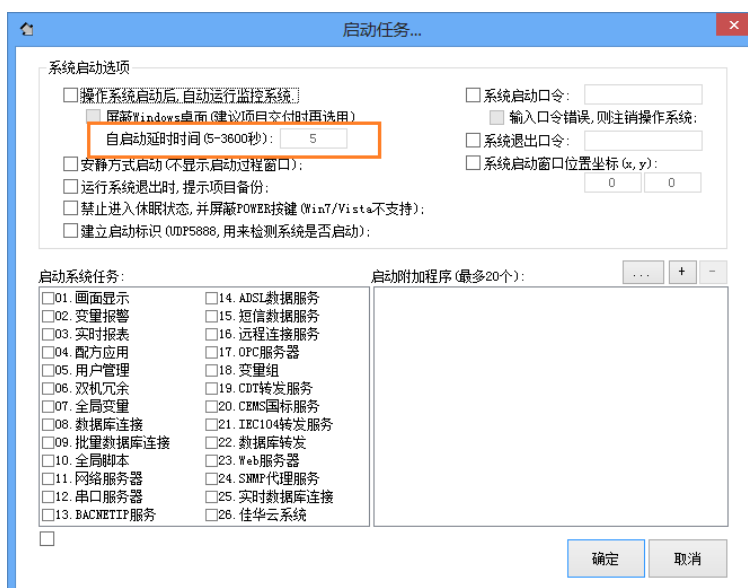
3.11 重置加密狗

- 特殊情况, 加密狗不能正常识别, 如:
 - [1]. 加密狗与当前软件版本不匹配;
 - [2]. 设置项目运行期限, 而错误调整计算机时钟;
 需要重置初始化加密狗使之正常,
- 打开升级加密狗功能, 执行系统命令[重置加密狗]:



附 A. 系统自启动找不到加密狗

- Windows XP/Vista 系统, 随操作系统自启动时, 有时不能找到加密狗;
因为操作系统表面启动很快, 后台服务却启动慢, 加密狗驱动没能及时启动所致;
须等系统后台启动完成后, 组态系统再启动;
- 监控系统已根据操作系统类型进行相应等待处理;
- 系统[启动任务]界面, 手动设置延迟启动时间:



- 缺省情况, Windows XP 需要等待 15 秒, Windows Vista 需要等待 45 秒;

附B. 在线使能或禁用加密狗

- 提供脚本函数可在线修改加密狗激活状态:

`RunSys.SetDogActiveFlag 0/1`

附 C. 每次开机重新安装加密狗驱动才能检测到加密狗

- 可能原因: 并口加密狗, 但计算机主板没有并口, 而使用PCI扩展卡扩展并口; 而此扩展卡兼容性差;
- 建议使用USB加密狗;

附 D. Windows XPE 有时安装加密狗驱动失败

- 安装加密狗驱动需要系统中的oledlg.dll文件支持;
可能是XPE裁剪过重, 缺少了oledlg.dll文件;
- 从其他计算机专业版Windows XP系统system32目录
复制oledlg.dll文件到XPE的system32中;

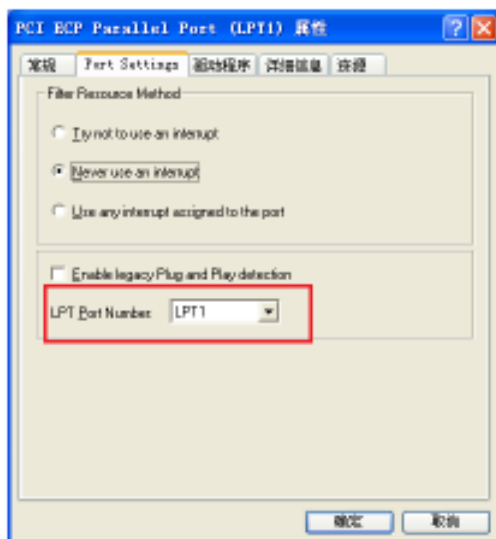
附E. 并口扩展卡

- 需使用并口加密狗, 而计算机主板未集成并口, 可单独购买并口扩展卡, 但大多数扩展卡兼容性欠佳;
- 以优越者品牌PCI并口扩展卡为例:



优越者 (UNITEK) Y-7505 PCI并口卡 (IEEE1284扩展卡)

- 须设置为LPT1使用:



- 如果安装并口扩展卡前安装组态软件, 需重新安装加密狗驱动:

