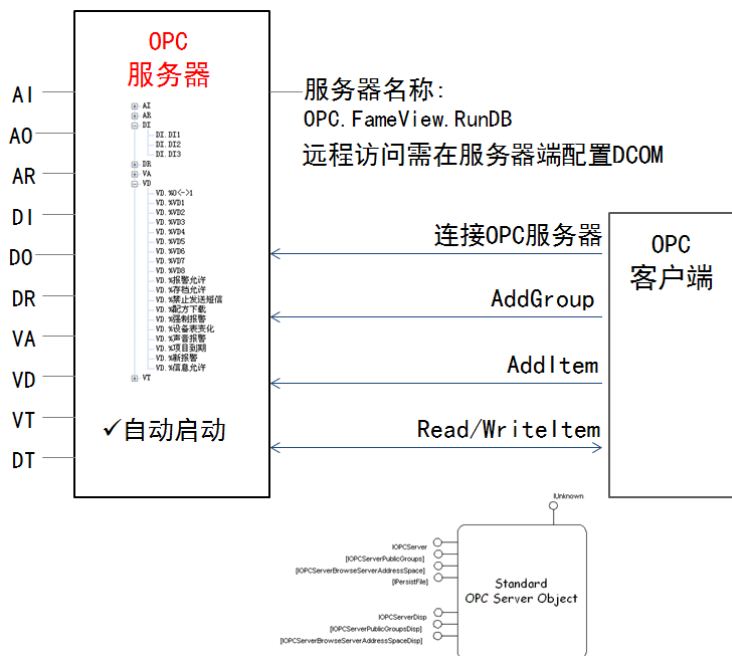


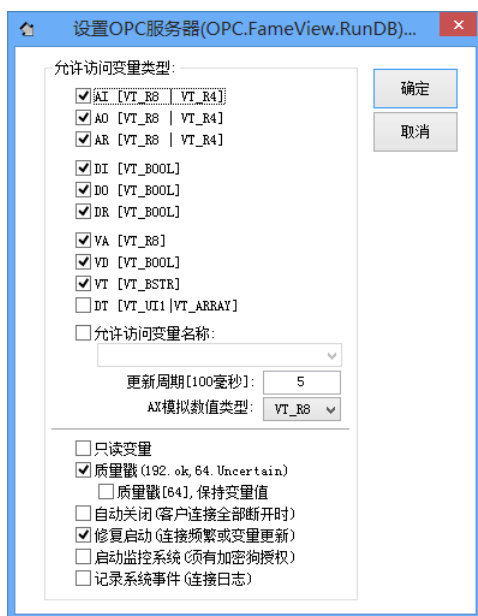
33. OPC 服务器

序号	内容	页码
33.1	设置 OPC 服务器	33-2
33.2	OPC 服务器变量	33-3
33.3	测试 OPC 服务器	33-4
33.4	Windows XP 系统 DCOM 配置	33-5
33.5	64 位操作系统配置 DCOM 注意事项	33-14
33.6	本地 OPC 连接失败, DCOM 注意事项	33-15

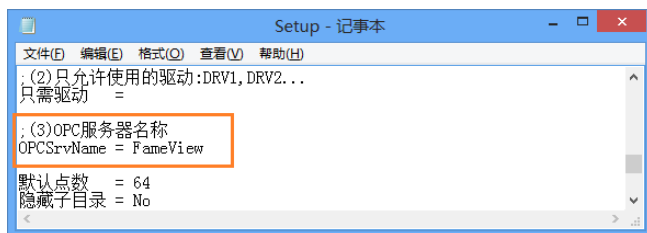


33.1 设置 OPC 服务器

- 选择 OPC 服务器功能, 执行[设置 OPC 服务器]



- 选择系统允许访问的变量类型: AI/AO/AR/DI/DO/DR/VA/VD/VT 变量;
- DT 以数组方式支持设备数据表访问;
- 通过变量名称过滤条件, 实现只允许访问部分变量;
- 只读变量, OPC 服务器提供的变量只允许客户端读取, 不允许修改;
- 质量戳, 变量是否支持质量戳: 通讯正常时 192(ok), 通讯中断 64(uncertain, 不确定);
- 自动关闭, 没有 OPC 客户连接服务器时, 自动关闭服务器;
- 修复启动, 连接总次数达到 1024 或在线连接数达到 512 时, 自动重启服务器;
- OPC 服务器启动方式:
 - [1]. 缺省情况下, 监控系统启动后, 连接 OPC 服务器时被启动;
 - [2]. 启动任务选择 OPC 服务器, 监控系统启动时自动被启动;
 - [3]. 选择<通知启动监控系统>, 并有加密狗, 连接 OPC 服务器时, 监控系统被启动;
- 更新周期, OPC 服务器变量更新速度, 以 100 毫秒为基本单位, 范围 1-100;
- OPC 服务器缺省名称, OPC.FameView.RunDB, 允许定制 OPC 服务器名称;



- 某些客户端需要 OPC.CLSID: {275FBE32-A8AA-4DAB-ABD8-0B15B3960589}
- 建议 OPC 客户端长连接 OPC 服务器, 短连接会导致 DCOM 资源异常;
- Winows Server 环境, 经远程桌面启动组态系统, 远程访问 OPC 服务器会失败.

33.2 OPC 服务器变量

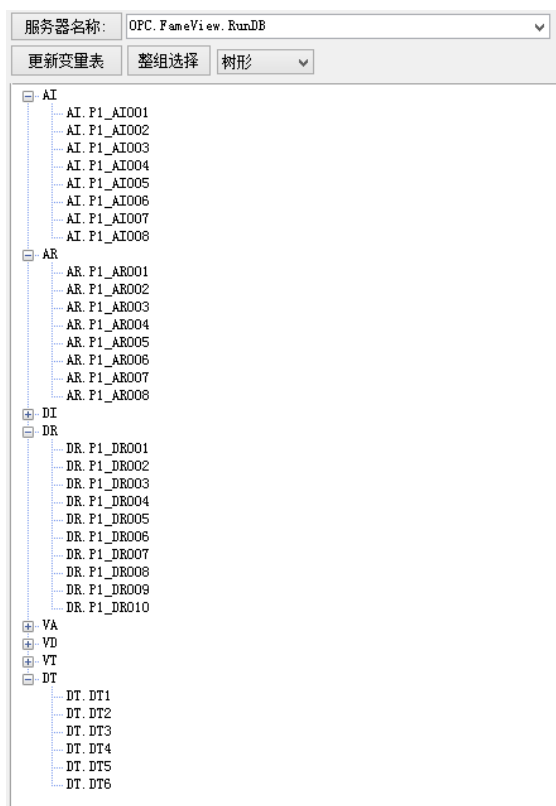
- 通过变量名称访问, 被访问变量表达格式(假设变量的名称是 XXXX):

变量类型	表达式	数据类型
AI	AI. XXXX	VT_R4 VT_R8
AO	AO. XXXX	VT_R4 VT_R8
AR	AR. XXXX	VT_R4 VT_R8
DI	DI. XXXX	VT_BOOL
DO	DO. XXXX	VT_BOOL
DR	DR. XXXX	VT_BOOL
VA	VA. XXXX	VT_R4
VD	VD. XXXX	VT_BOOL
VT	VT. XXXX	VT_BSTR VT_R8 VT_I8 VT_UI8

- 访问设备数据表, 总是以字节为单位进行访问:

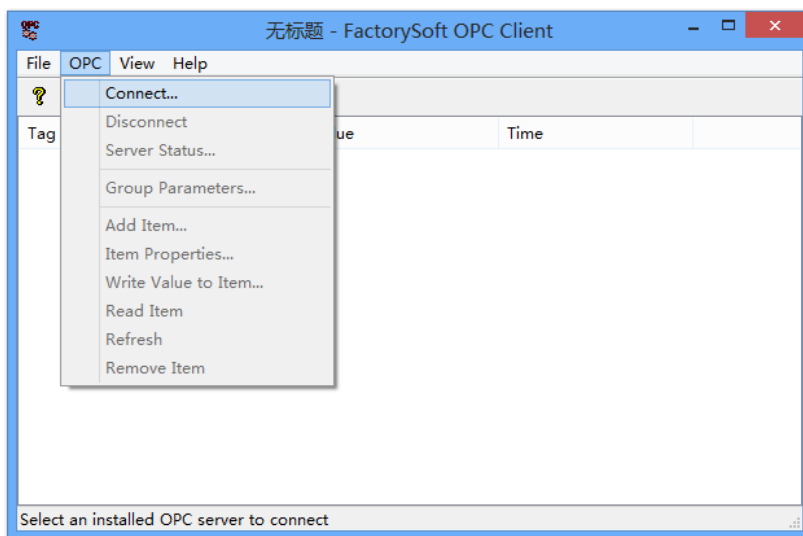
变量类型	表达式	数据类型	描述
DT	DT. DT1	VT_UI1 VT_ARRAY	设备号 1
	DT. DT2	VT_UI1 VT_ARRAY	设备号 2
	
	DT. DT2000	VT_UI1 VT_ARRAY	设备号 2000

- OPC 服务器变量浏览:

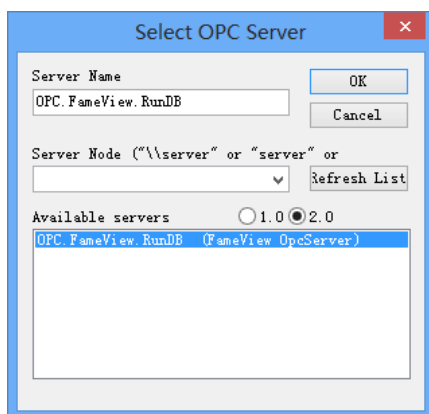


33.3 测试 OPC 服务器

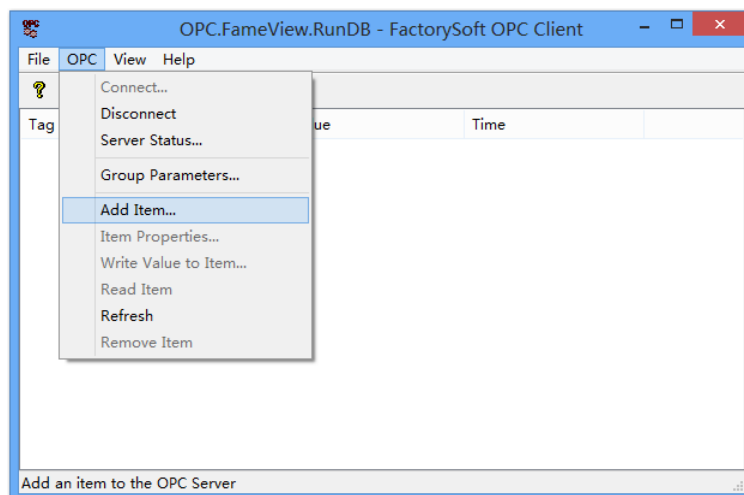
- 启动监控系统, 执行实用工具中[测试 OPC 服务器]:



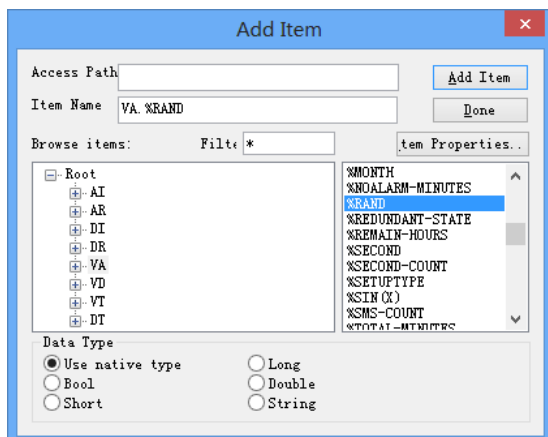
- 执行 OPC->Connect 菜单命令:



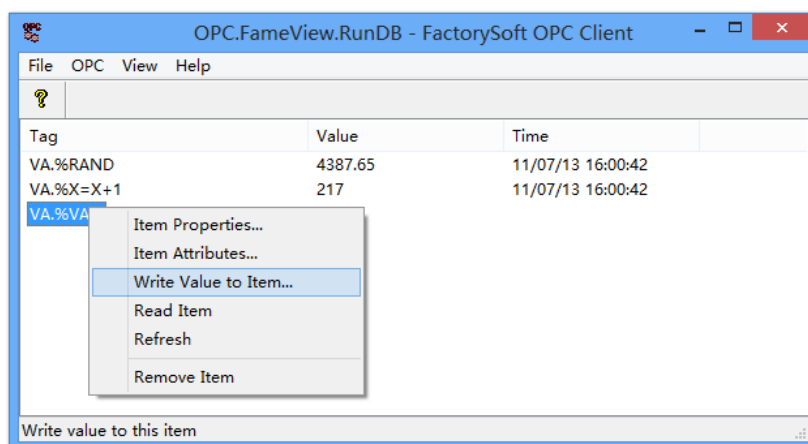
- 选择 OPC 服务器名称 (OPC.FameView.RunDB);



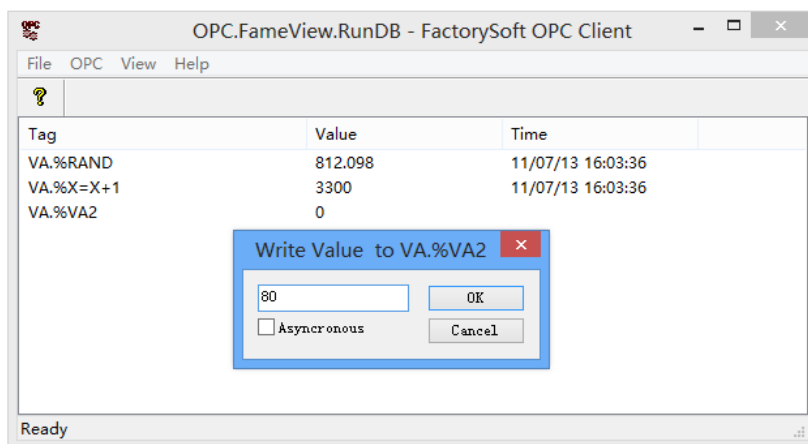
- 执行[OPC.Add Item]菜单:



- 选择变量, 执行[Add Item]按钮, 添加需显示变量:



- 选择变量名称, 执行右键菜单[Write Value to Item], 修改变量值:

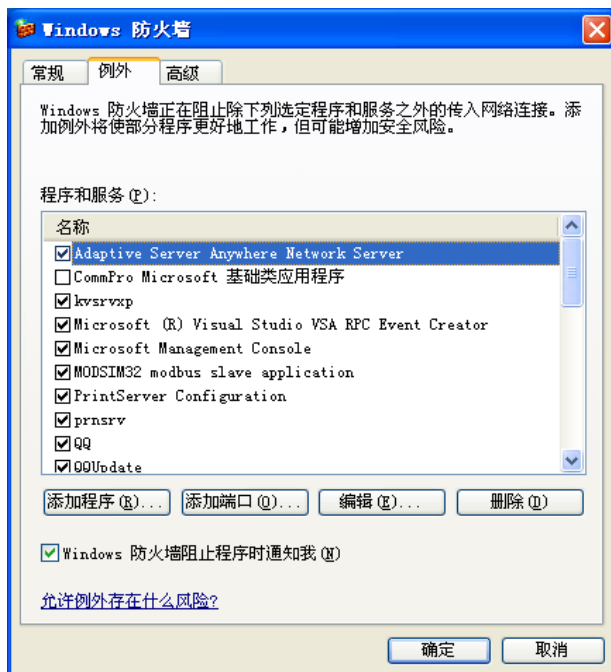


33.4 Windows XP 的 DCOM 配置

□ 远程连接 OPC 服务器, 服务器端需配置 DCOM;

□ 防火墙例外必要程序:

[1]. WINDOWS 控制面板, 双击“WINDOWS 防火墙”图标, 打开 WINDOWS 防火墙:



[2]. 选择[例外]选项, 把 OPC 服务器程序 (fmOpcServer.exe) 添加到例外列表;

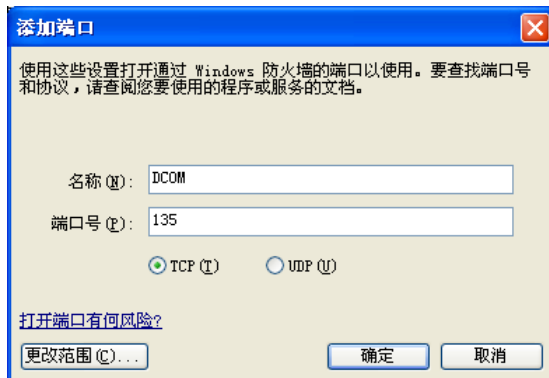
[3]. 添加 Microsoft Management Console (mmc.exe 在 Windows\System32 目录下) 和 OPC 应用程序 OPCEnum (opcenum.exe 在组态系统根目录下) 到例外列表;

[4]. 确保[文件和打印机共享]被选中到例外列表;

□ 例外 TCP 135 端口:

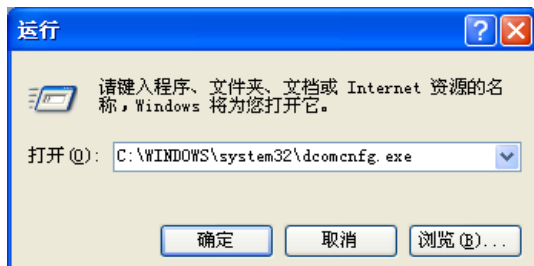
[1]. DCOM 通信需要用到 TCP 135 端口;

[2]. WINDOWS 防火墙[例外]选项卡中, 执行[添加端口]按钮:



□ WINDOWS XP SP3 系统 DCOM 配置过程:

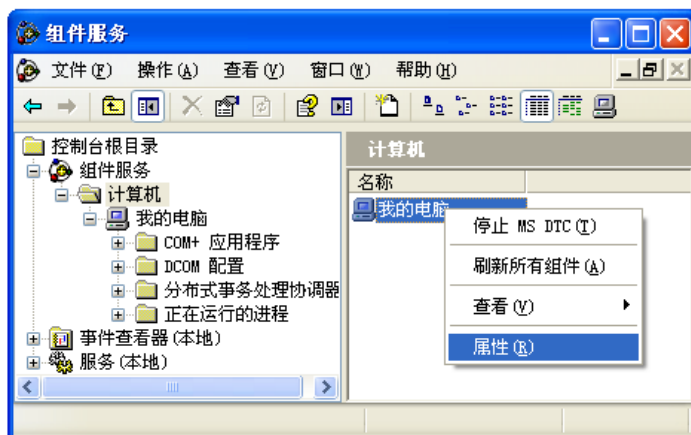
[1]. 执行 DCOMCnfg. exe, 打开组件服务窗口:



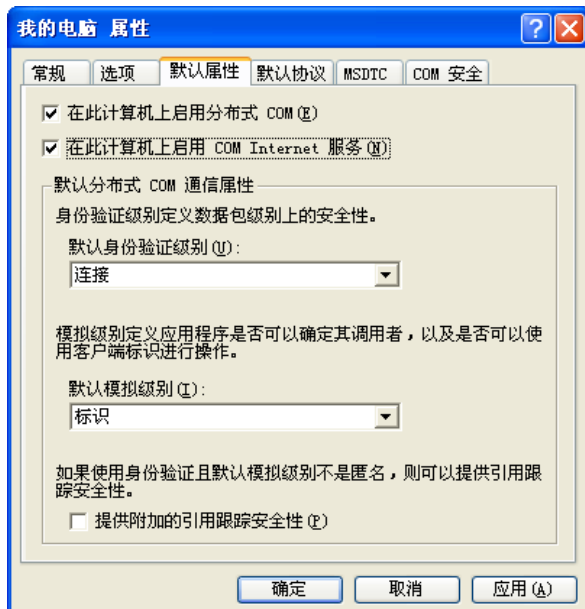
[2]. 双击[控制台根目录. 组件服务], 展开[组件服务]文件夹;

[3]. 再展开[组件服务. 计算机]文件夹;

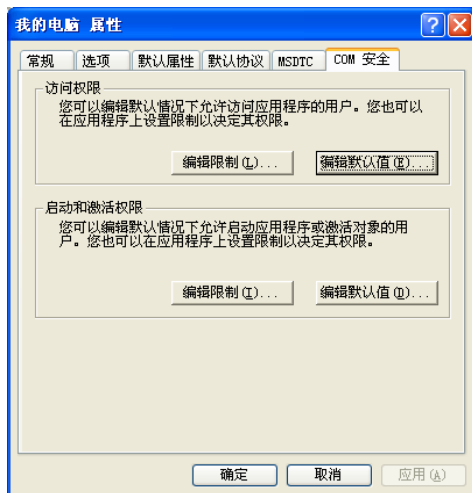
[4]. 右键单击右侧窗口[我的电脑]图标, 执行[属性]菜单, 打开属性对话框:



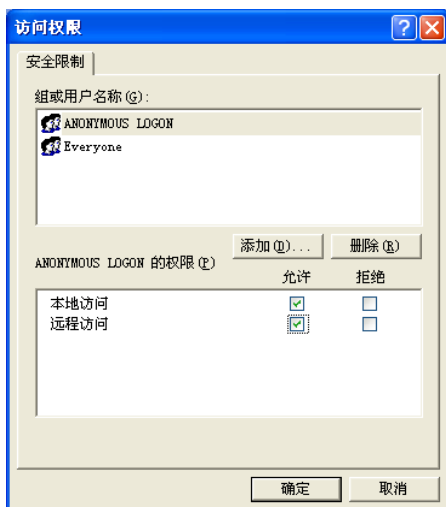
[5]. 设置默认属性:



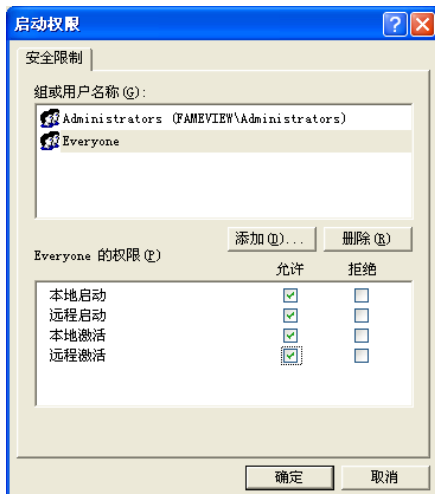
[6]. 选择[COM 安全]选项, 有 4 个按钮, 分别进行配置:



[7]. 执行[访问权限]中的[编辑限制(L)...], 允许所有访问:



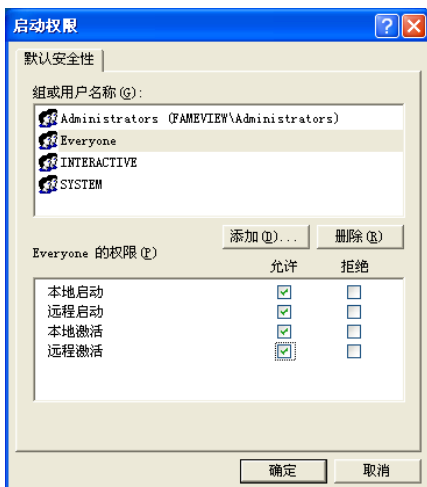
[8]. 执行[启动和激活权限]下的[编辑限制(I)...], 允许所有启动/激活:



[9]. 执行[访问权限]下的[编辑默认值(E)…]，允许所有访问：



[10]. 执行[启动和激活权限]下的[编辑默认值(I)…]，允许所有启动/激活：

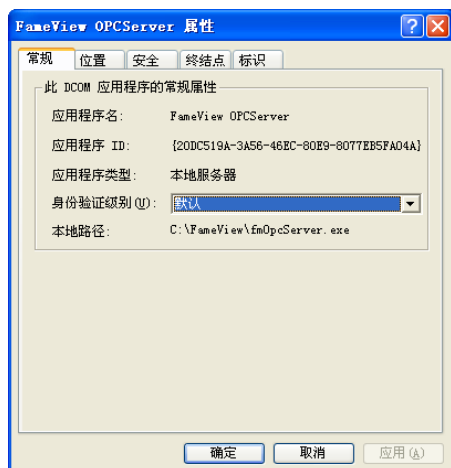


□ 返回到 dcomcnfg 程序界面，展开 DCOM 配置：

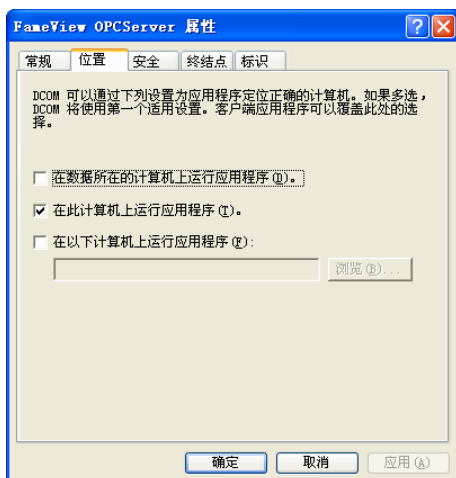


- 选中 FameView OPCServer, 右键单击执行属性进行配置;

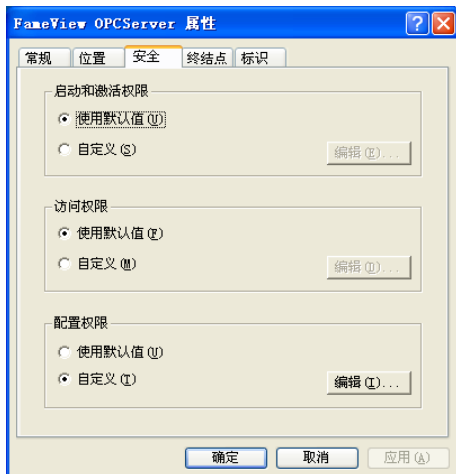
[1]. 常规页面, [身份验证级别] 设为[默认]:



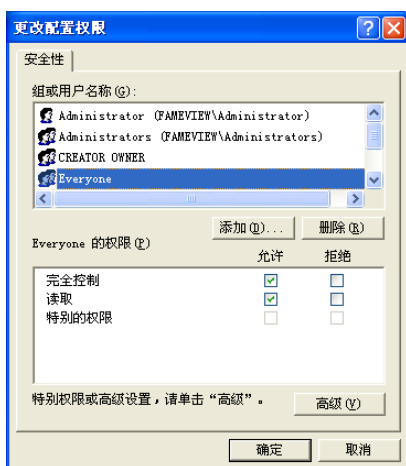
[2]. 位置页面, 选择[在此计算机上运行应用程序]:



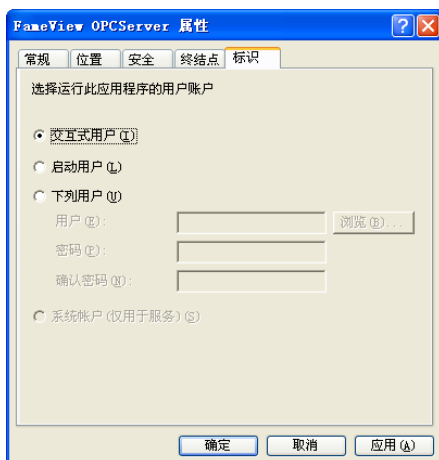
[3]. 安全页面, [启动权限] 设置为[使用默认值], [访问权限] 设置为[使用默认值]:



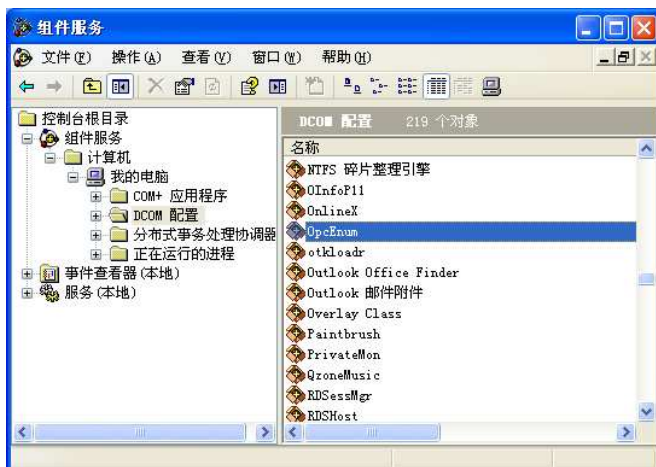
[4]. [配置权限] 设置为[自定义], 并执行[编辑]按钮, 添加[Everyone], [完全控制]置为允许:



[5]. 标识页, 选择[交互式用户]:



□ 返回 dcomcnfg 程序主界面, 再选中[OpEnum]项, 打开[属性]页面, 进行配置(与服务器配置相同):



□ 完成以上设置后, 重新启动计算机;

□ 运行 OPC 服务器主机, 添加 OPC 客户端登录帐户:

- [1]. 如果 OPC 客户端需要远程访问 OPC 服务器, 运行 OPC 服务器主机操作系统, 将 OPC 客户端登录帐号添加到 OPC 服务器主机;
- [2]. 执行[开始. 设置. 控制面板. 管理工具. 计算机管理. 本地用户和组. 用户]:



- [3]. 执行[新用户]>, 添加客户端机登录帐号:

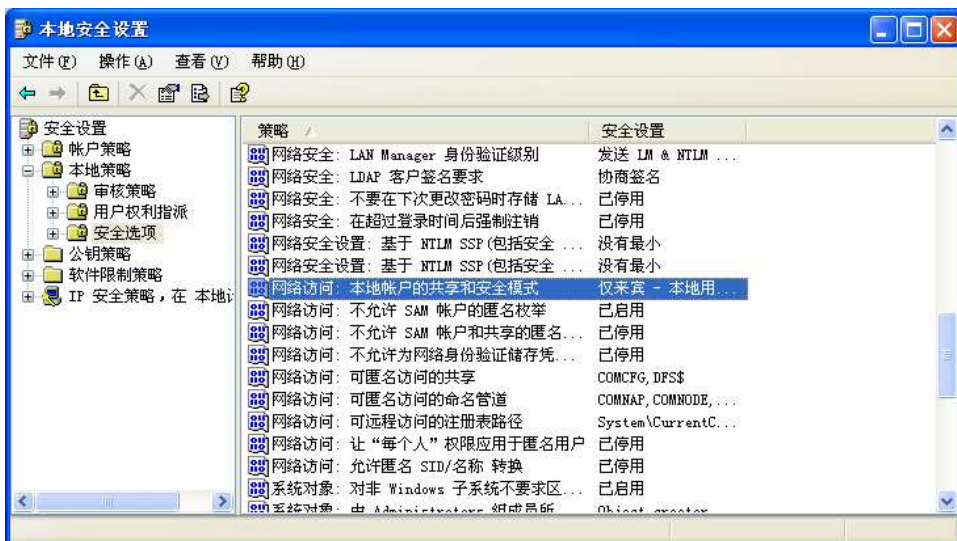
- [4]. 如果有多台客户端访问该服务器, 需要添加所有客户端登录帐号;

如果多台客户端的登录帐号相同(用户名和密码都相同), 只需添加一个即可;

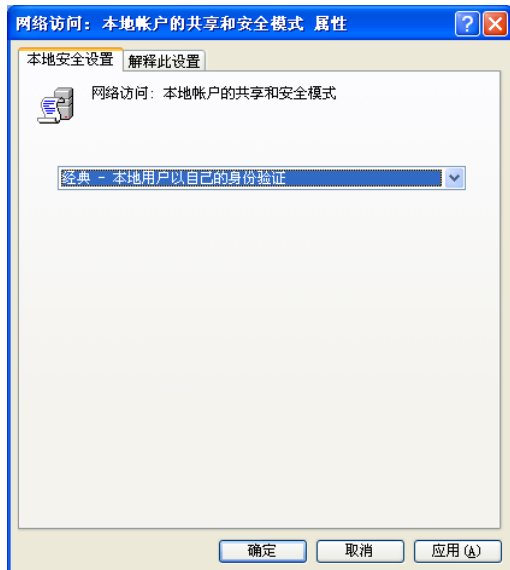
总之, OPC 客户端的登录帐号, 在 OPC 服务器主机的计算机管理的用户列表中必须找到;

□ 正确配置后, 客户端依然无法访问 OPC 服务器, 请尝试:

- [1]. 进入[管理工具. 本地安全策略. 本地策略. 安全选项]:



[2]. 选择[网络访问. 本地帐户的共享和安全模式], 并置为“经典-本地用户以自己的身份验证”:



□ 如果执行组件[属性]时, 不能发现[属性]菜单, 请进行以下操作:

[1]. “服务”里找到三个服务都启动起来:

Distributed Transaction Coordinator (DTC)、

Remote Procedure Call (RPC)、Security Accounts Manager;

[2]. 如果启动 DTC 遇到问题, 直接运行 `msdtc -resetlog`;

[3]. 如果 DTC 仍然运行运行失败, 继续尝试:

在命令行下运行 `msdtc -uninstall`, 删除 `msdtc` 服务;

“本地连接”属性中删除了 NetBIOS 协议;

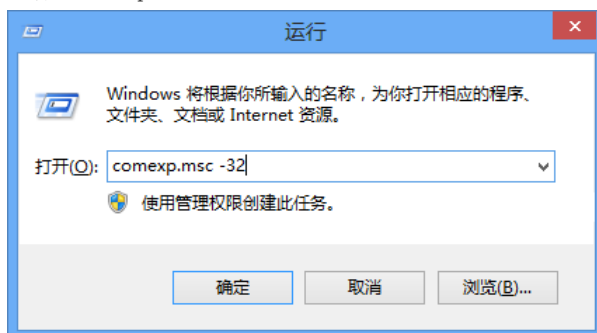
重新启动机器, 命令行运行 `msdtc -install`, 安装 `msdtc` 服务;

“组件服务”mmc, 打开“组件服务-> 计算机”, 右键“我的电脑”选择“属性”,

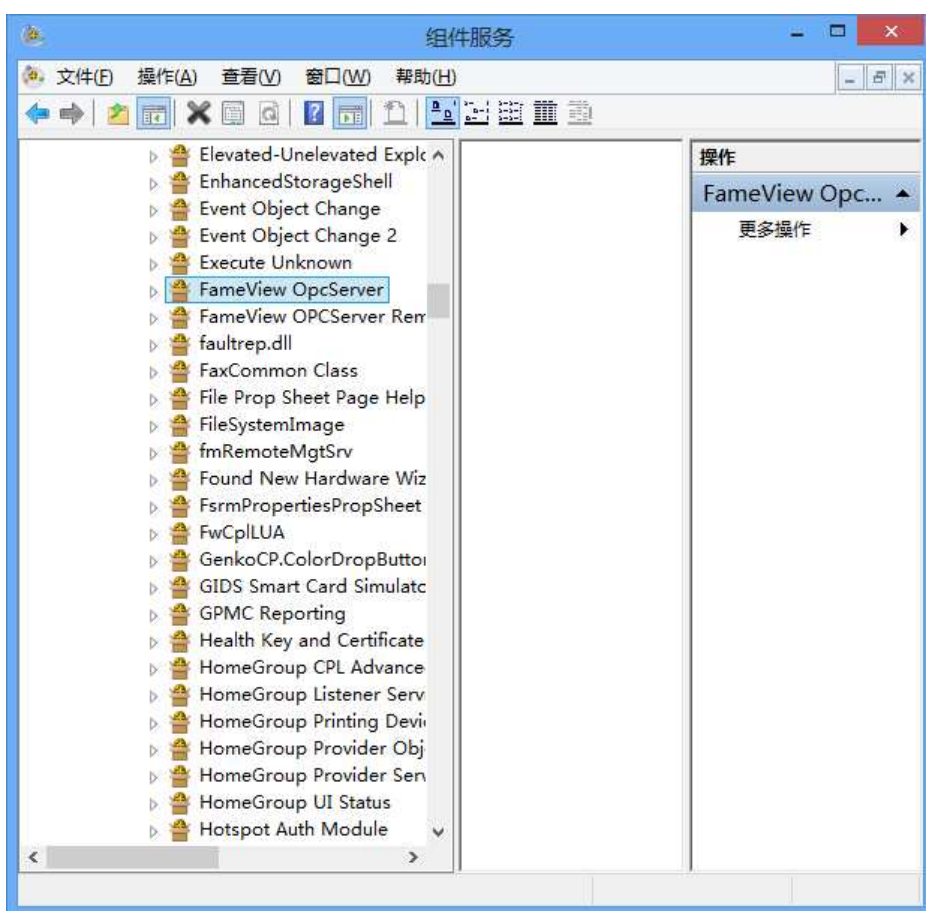
选择 `msdtc` 选项卡“安全配置”, 确认选中“网络 DTC 访问”, 并选择“不要求进行验证”;

33.5 64 位操作系统配置 DCOM 注意事项

- 64 位操作系统下, DCOM 服务配置界面中可能找不到 OPC 服务器;
- 运行“comexp.msc -32”:



- 然后可以找到 OPC 服务器:



33.6 本地 OPC 连接失败, DCOM 注意事项

OPC 客户与服务器本地通讯, 一般情况无需配置 DCOM;

但有时客户却无法连接服务器, 请检查 OPC 服务器是否设置为交互式用户:

