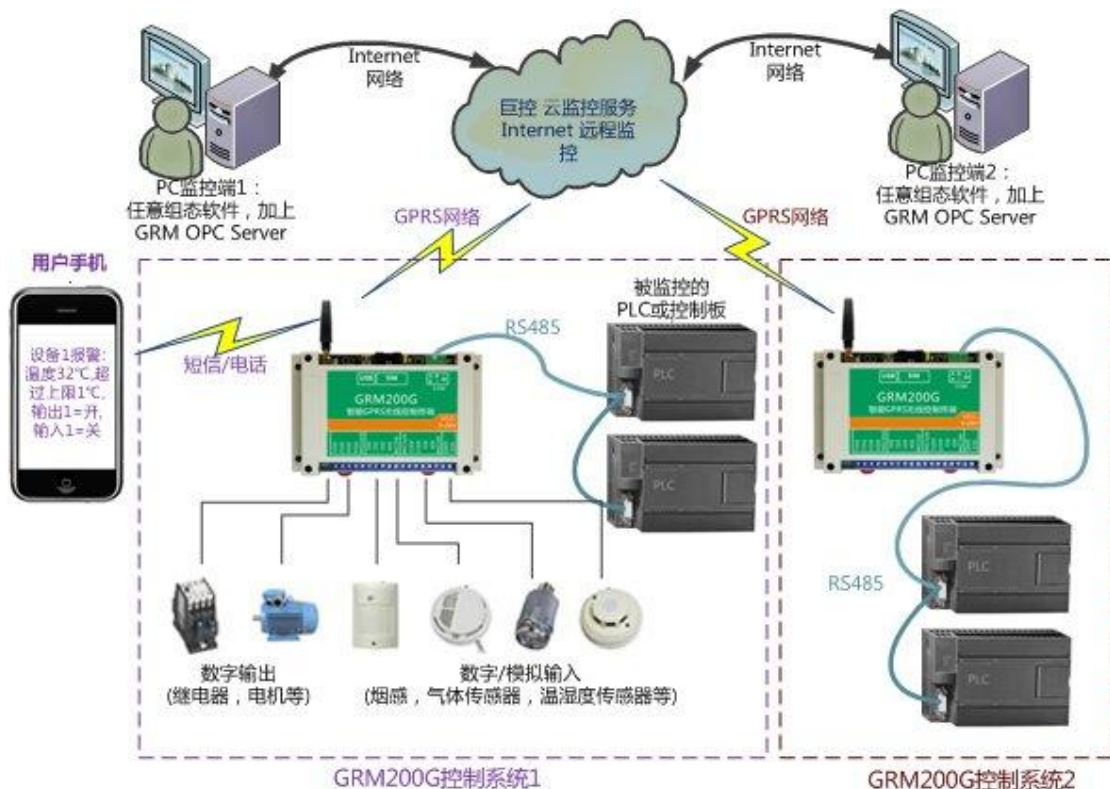


组态王与 S7-200 实现 PLC 无线监控

本文介绍了组态王和广州巨控 PLC 专用 GPRS DTU 实现 S7-200 PLC 无线监控的方法。相对传统透传的 GPRS DTU，该方案特色如下：

- ✧ 组态软件远程监控（可修改 PLC 数据，查看数据，历史数据报表，趋势图等），可以使用巨控免费组态，或者 WINCC，组态王等任意支持 OPC 的组态，无需固定 IP 和任何端口映射，花生壳动态域名。
- ✧ 模块内置的网页功能，手机和电脑用网页直接查看 PLC，修改 PLC 数据。只需简单的配置一下网页的样式，下载到模块即可使用。无需任何网页和网络知识。也无需任何网页服务器。
- ✧ 短信功能，短信报警，控制催款，查询，而且由于远程可以修改模块工程，所以可以远程随时修改短信内容，收件人等
- ✧ 多包并发采集，按需采集，智能压缩技术，相对透传 GPRS DTU 降低 50% 流量，速度提高 2.5 倍。
- ✧ 支持各种复杂协议，如西门子 PPI，MPI，三菱，欧姆龙协议。普通 DTU 只能支持透传简单的 MODBUS 之类的串口协议。
- ✧ 同时支持短信功能和 GPRS 无线远程访问，提高无线监控的可靠性。GPRS 永远在线，自动重连。

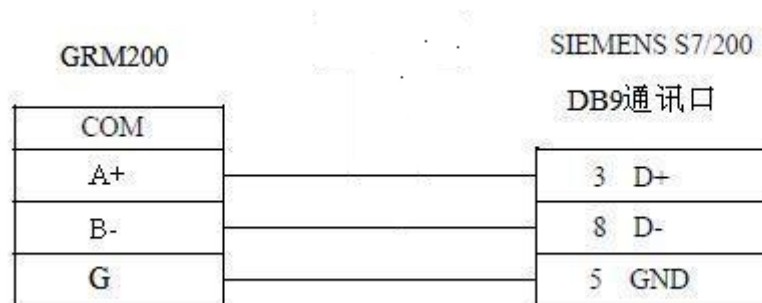


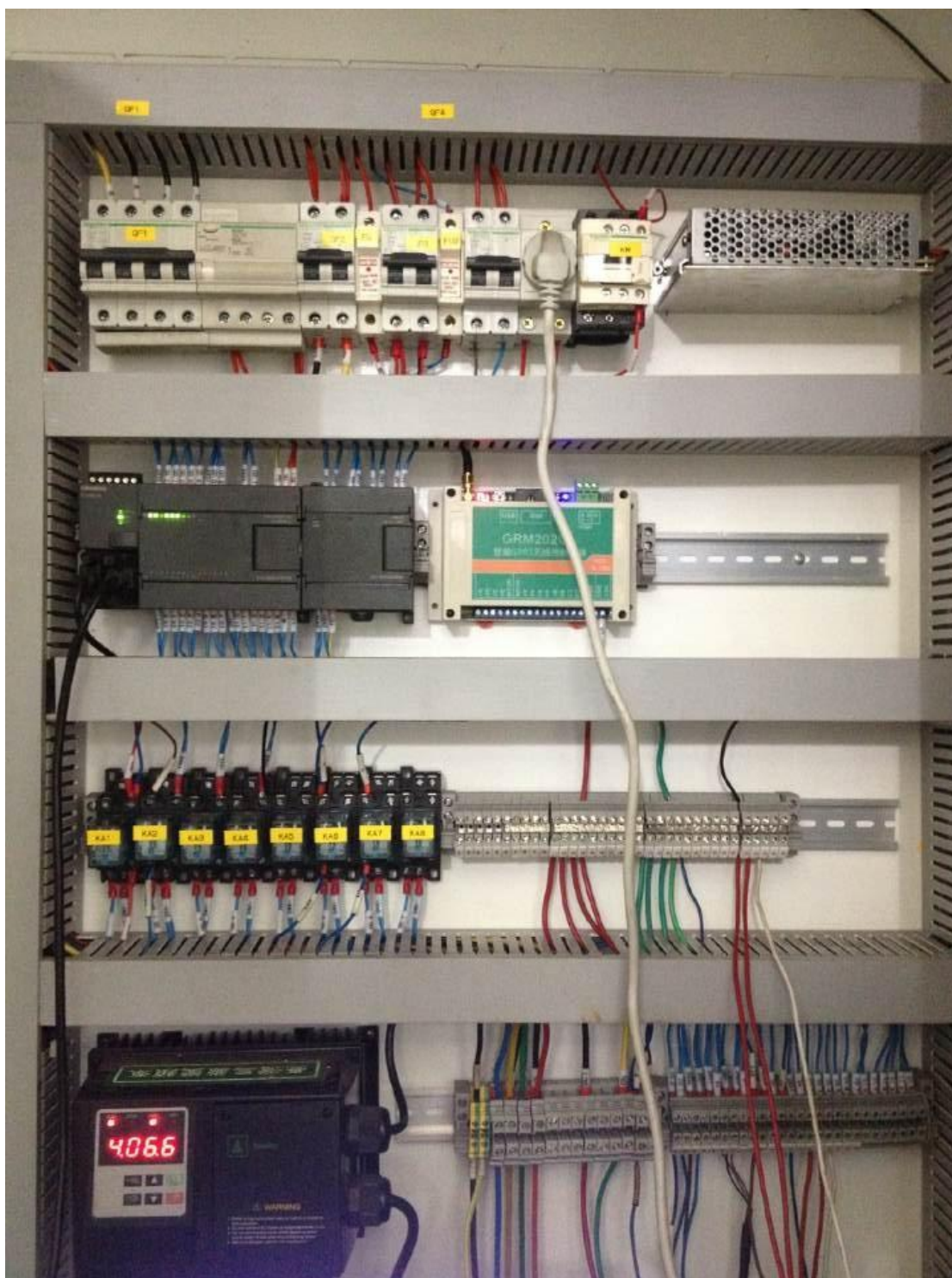
网络结构:

1. 巨控 GRM200 和 PLC 通过 485 连接，GRM200 通过插入的手机卡 GPRS 上网。
2. 远程电脑只需能上网，即可，不需要固定 IP，不需另外的服务器
3. 远程电脑上需安装 OPCSERVER，然后登陆对应模块的序号和密码。
4. 组态软件是通过 OPC 接口从 OPCSERVER 访问远程的 PLC 数据。

完成远程监控的需要的硬件：

1. GRM200G 一台（插入开通 GPRS 的 SIM 卡）和西门子 PLC 通过 PPI 连接.





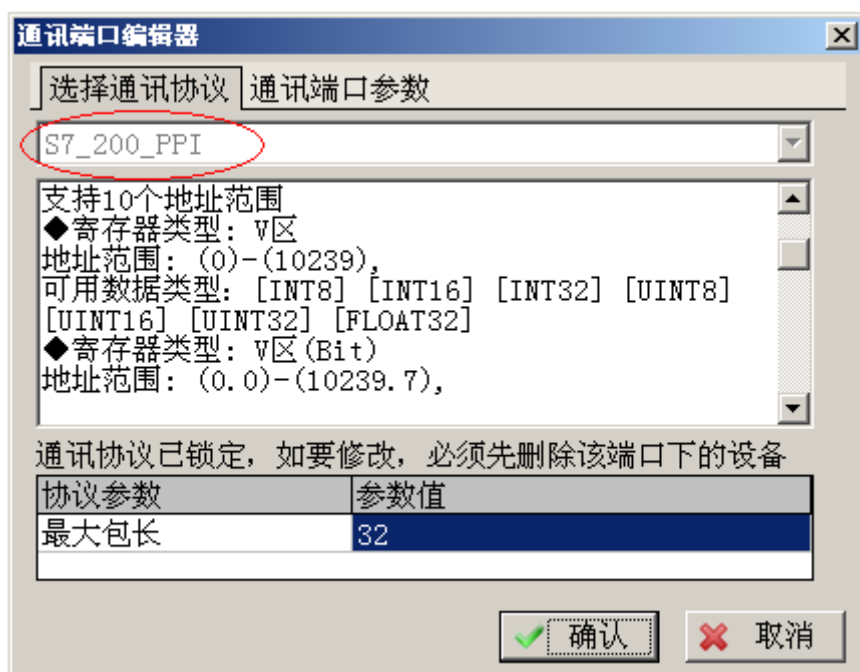
2. 可以上网的电脑一台.

完成远程监控需要的软件:

1. GRM200 工程配置软件 GRM Dev3
2. 巨控 GrmOpcServer 软件包, 请从巨控公司网站上下载。
3. 巨控组态软件 GiantView V3.5 GRM 专用版, 请从巨控公司网站上下载。也可使用组态王等任意组态软件。

完成远控的方法：

1. 使用 GRM200 工程配置软件 GRMDev3 完成 GRM200G 的工程开发和下载，如配置需要远程监控的变量，及对应的 PLC 寄存器地址。



变量编辑

变量属性

扩展Web属性

变量名称

环境温度

变量描述

变量类型

整数

变量组

(无)

I/O设备

西门子200

寄存器类型

V区

☐ 只写不读

地址随PLC型号而定，最大是10240字节

I/O数据类型

INT16

地址

100

☐ 八进制

☒ 十进制

☐ 十六进制

可用地址范围(0-10239)

网络权限

☒ 低

☐ 中

☐ 高

☐ 线性转换

☒ 短信读

☒ 短信写

☒ 网络写

☒ 网络读

确认

取消

2. GRM200G 开发下载完毕后，插入 SIM 卡，使之登陆到云监控服务器。等待数码管显示“一”
3. 使用巨控 GrmOpcServer 软件包中的 GRM OPC 管理器（GrmOpcMgr.exe），“添加 GRM 设备”后，并点击“刷新全部 GRM 设备”。

GR 网络设备编辑器

☒ 使用系统内置的登录服务器

自定义登录服务器

主服务器地址 端口

设备序号(11位数字)

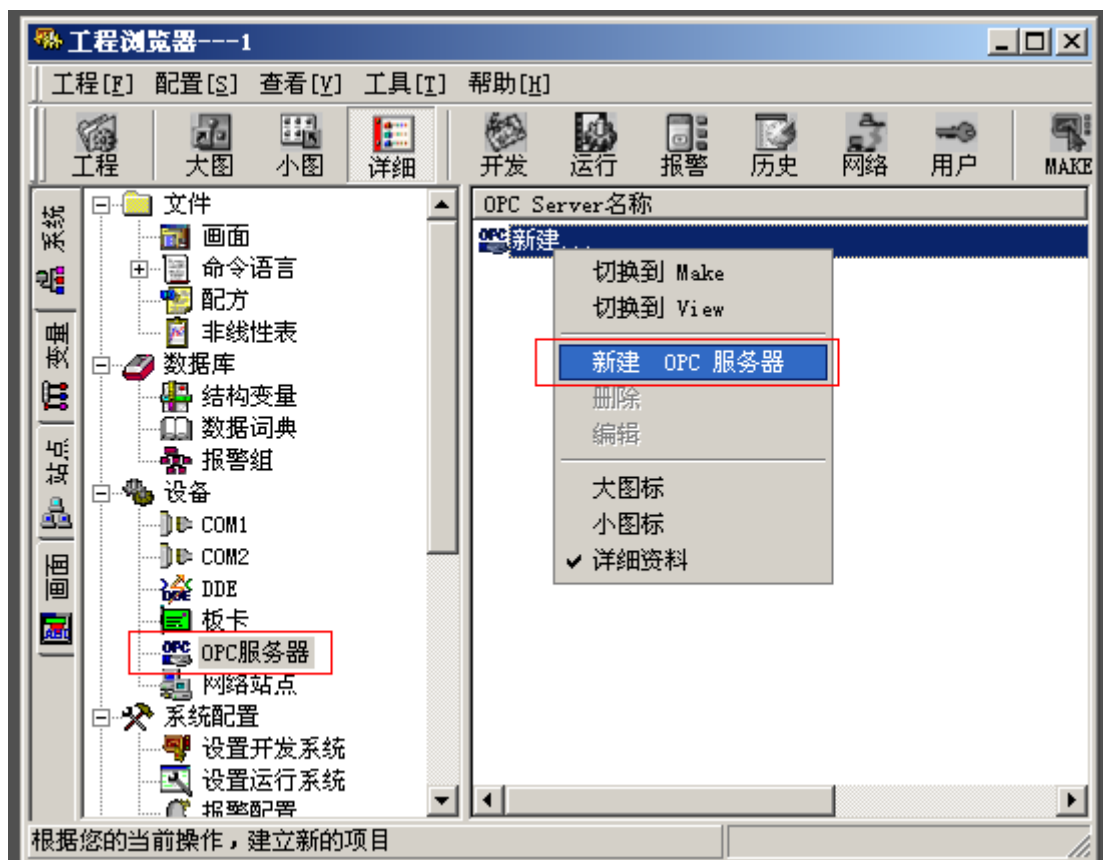
设备密码

☐ 密码不保存到文件 (在OpcServer中需要手工输入)

设备显示名(也是OPC的变量组名, 整个工程中不可重复)

流量估算

4. 使用组态软件开发工程，将组态软件的变量关联到对应的 OPC 寄存器。



查看OPC服务器

网络节点名 (如: \\computer1)

本机

OPC 路径

OPC服务器信息

Grm Net OPC Server

读写方式

☐ 异步读 ☒ 同步读

☐ 异步写 ☒ 同步写

当出现通信故障时, 设定恢复策略

尝试恢复间隔: 30 秒

最长恢复时间: 24 小时

订阅频率: 1000 毫秒

☒ 使用动态优化

OPC服务器

KingView.View.1

GvSimPLC.OPCDA2

GrmUpcServer.GRMOPC

查找 确定 取消

定义变量

基本属性 | 报警定义 | 记录和安全区

变量名: 环境温度

变量类型: I/O整数

描述:

结构成员:

成员类型:

成员描述:

变化灵敏度: 0 初始值: 0.000000

最小值: 0 最大值: 999999999

最小原始值: 0 最大原始值: 999999999

状态

☐ 保存参数

☐ 保存数值

连接设备: 本机\GrmOpcServer.GRMOPC

采集频率: 1000 毫秒

寄存器: 设备1. 环境温度

数据类型: LONG

转换方式

☒ 线性 ☐ 开方 高级

☐ 允许DDE访问

读写属性: ☒ 读写 ☐ 只读 ☐ 只写

确定 取消

定义变量

基本属性

报警定义

记录和安全区

变量名:

环境温度

变量类型:

I/O整数

描述:

结构成员:

成员类型:

成员描述:

变化灵敏度

0

初始值

0.000000

状态

☐ 保存参数

☐ 保存数值

最小值

0

最大值

999999999

最小原始值

0

最大原始值

999999999

连接设备

本机\GrmOpcServer.GRMOPC

采集频率

1000

毫秒

寄存器

转换方式

☒ 线性

☐ 开方

高级

☐ 允许DDE访问

数据类型:

Root

设备1

\$\$\$ForceRefresh

\$\$\$IOServerCommInfo

\$\$\$IOServerInfo

\$\$\$IOServerState

\$\$\$RegCommInfo

\$\$\$RegInfo

\$\$\$RegState

\$\$\$COM1ERROR

\$\$\$NETTRAFFIC

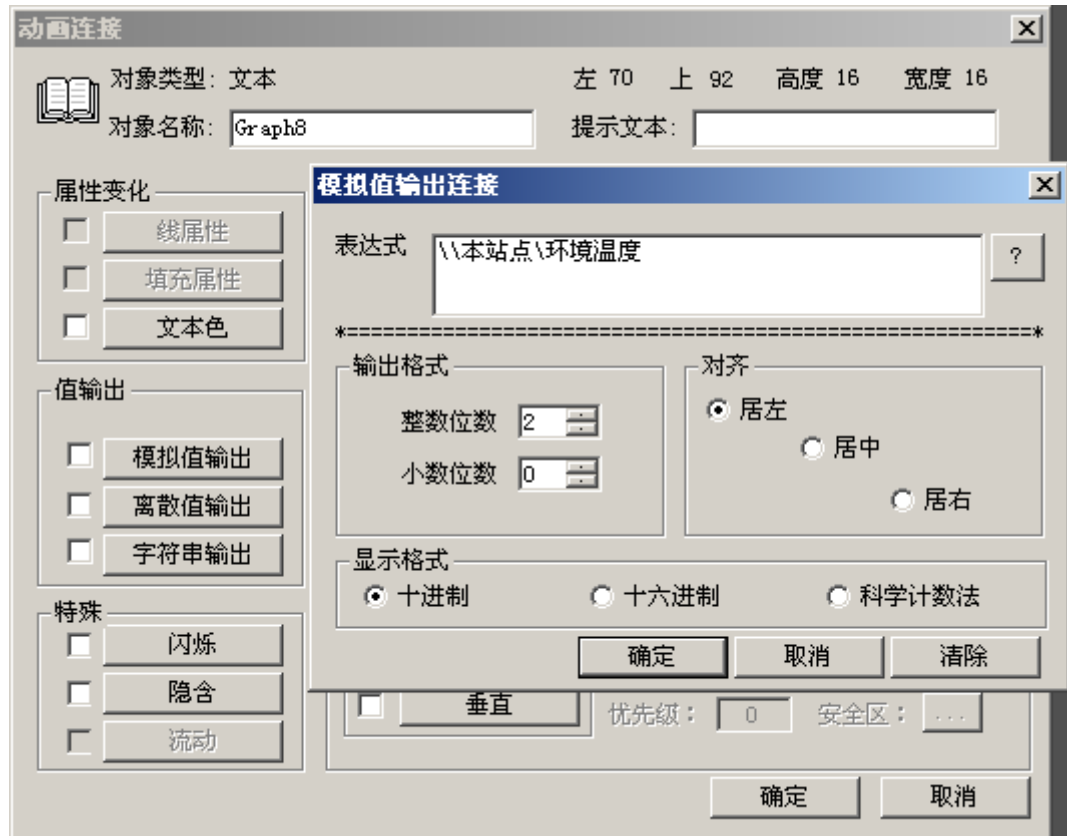
\$\$\$SIGNAL

环境温度

读写属性:

确定

取消



5. 运行组态软件，即完成开发。

