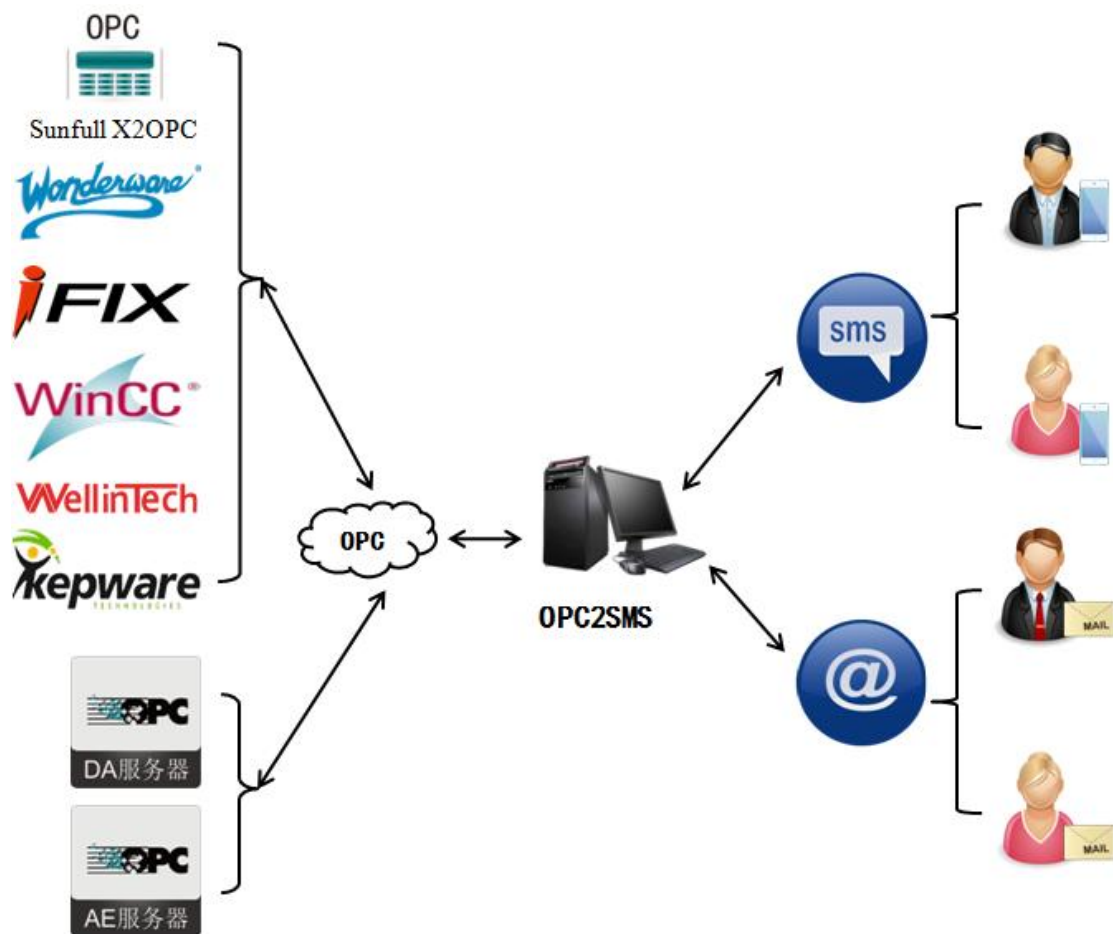


# OPC2SMS 使用手册



上海迅饶自动化科技有限公司

## 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
1.1 声明 .....	1
1.2 技术支持 .....	1
1.3 版本日志 .....	1
<b>2 概述</b> .....	<b>1</b>
2.1 功能描述 .....	1
2.2 运行环境 .....	2
2.3 硬件参数 .....	2
<b>3 操作步骤</b> .....	<b>2</b>
3.1 新建服务器连接.....	4
3.2 选择需要连接的目标 OPC 服务器 .....	5
3.3 新建组，新建标签（标签可多选添加） .....	5
3.4 设置用户手机信息.....	8
3.5 设置报警条件信息.....	12
3.6 测试短信模块.....	15
3.7 测试邮件 .....	16
3.8 测试语音 .....	17
3.9 云服务器 .....	18
3.9.1 微信服务器 .....	18
3.9.2 MQTT 服务器 .....	20
3.10 将配置好的工程文件进行保存 .....	23
3.11 导出导入标签功能.....	24
3.12 配置 AE 告警.....	26
<b>4 硬件短信猫连接</b> .....	<b>27</b>
<b>5 USB 硬件狗</b> .....	<b>28</b>

# 1 前言

## 1.1 声明

本手册属于上海迅饶自动化科技有限公司及授权许可者版权所有，保留一切权利，未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部。由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。上海迅饶自动化科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，本公司尽全力在本手册中提供准确的信息。

## 1.2 技术支持

- 技术支持邮箱：support@opcmaster.com
- 技术支持热线电话：021-58776098
- 网址：<http://www.opcmaster.com> 或 <http://www.bacnetchina.com>

## 1.3 版本日志

日期	版本号	备注
2014.03.12	May 12 2014(MBCS)	此版本是最初的英文版本，软件版本也是最早的。
2014.03.16	May 16 2014(MBCS)	此版本新增加了声音报警的功能。

# 2 概述

## 2.1 功能描述

- OPC2SMS 称作短信网关，和 GPRS Modem（短信猫）硬件相结合，可以实现短信报警、短信通知、短信传输数据等功能，能够支持 OPC-DA（Data Access）和 OPC-AE（Alarm&Event）规范。短信内容也可以通过邮件的形式发送到设置好的收件箱中，方便用户查看，另外增加的声音报警功能则可以在 PC 上通过扬声器将报警信息发出来。

- 工作原理：在 OPC 服务器电脑上安装此软件，通过“OPC2SMS”读取 OPC 服务器的数据，对于 OPC-DA 服务器，可以根据采集上来的数据设置报警信息；对于 OPC-AE 服务器，则可以直接接收报警信息。然后由 GPRS Modem 发送到用户手机上，或者通过网络发送到设置好的邮箱中，也可以通过扬声器语音播报出去。
- 本软件优点：可配置性强，操作简单，稳定可靠，可以自由编辑报警内容。用户列表可以支持导入导出，方便管理。

## 2.2 运行环境

- OPC2SMS 软件支持 Windows XP/2000/2003/Win 7/Win8/Win Server 2003/Win Server2008/Win Vista 操作系统。

## 2.3 硬件参数

- 短信猫（GPRS Modem）是支持 GSM 模式的（移动和联通 2G 网段的 Sim 卡）。
- 一个标准的 RS232 通讯串口，能够和台式机 COM 口直接对接。

## 3 操作步骤

打开程序运行文件 OPC2SMS.exe，进入程序主运行界面，如下图 3-1，可以看到两种 OPC 规范，分别是 DA 和 AE。用户可以根据需求选择两种规范，如果选择 DA 规范，则通过自定义条件对采集过来的数据进行判断，将限制点的报警信息通过短信或者邮件发送出去；如果选择 AE 规范，则可以直接从 OPC 服务器接收报警信息，然后通过短信或者邮件的形式发送出去。

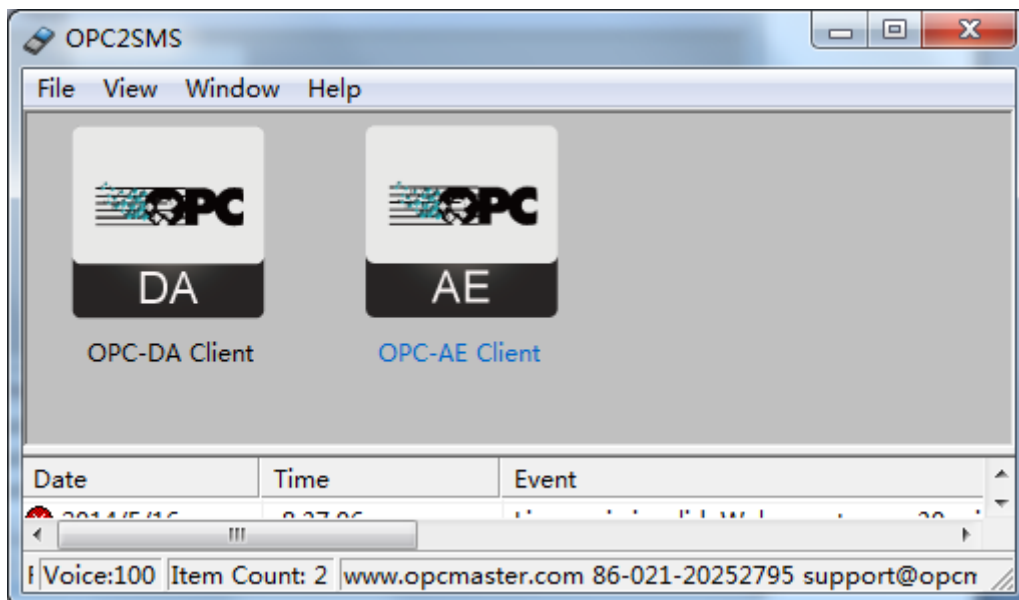


图 3-1 主界面

双击 DA 图标，即可弹出 OPC DA 规范窗口，如下图 3-2。

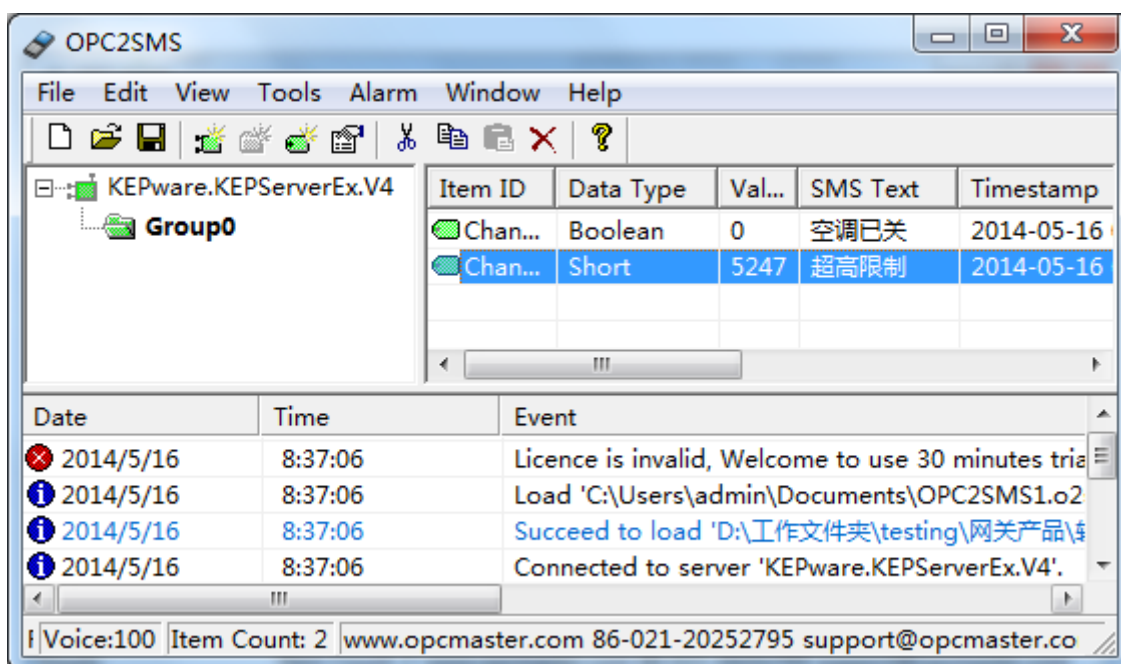


图 3-2 OPC DA 规范窗口

同样，双击 AE 图标，即可弹出 OPC AE 规范窗口，如下图 3-3。

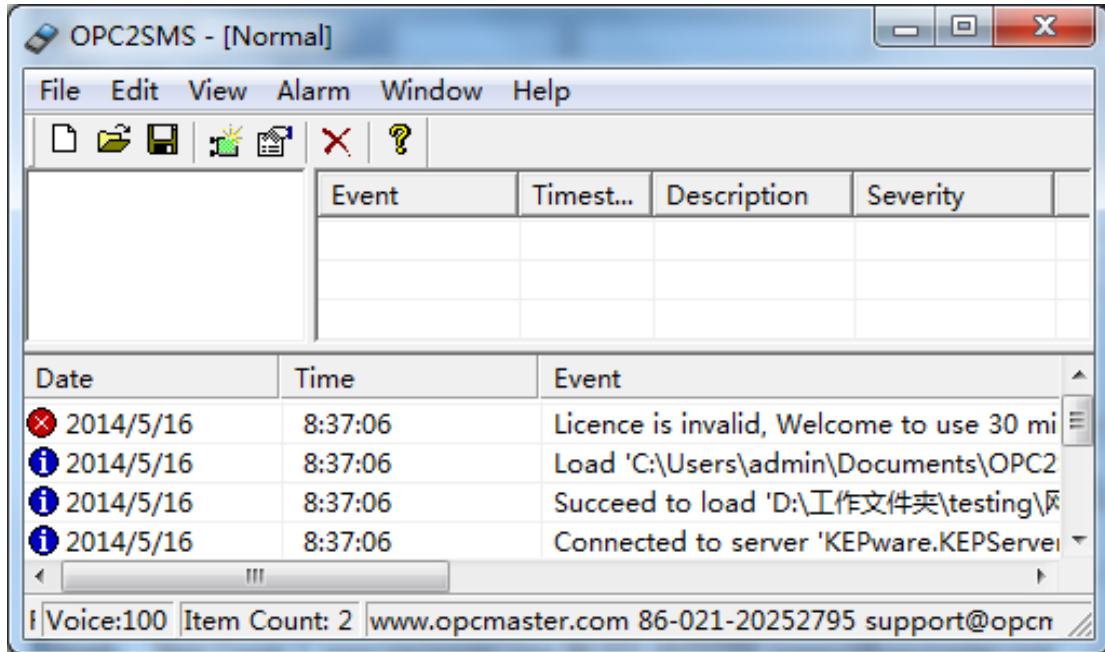



图 3-3 OPC AE 窗口

### 3.1 新建服务器连接

在 DA 规范模式下，点击  图标或者在菜单栏里点击“Edit”选项，选择“New Server Connection” 如下图 3-1-1。

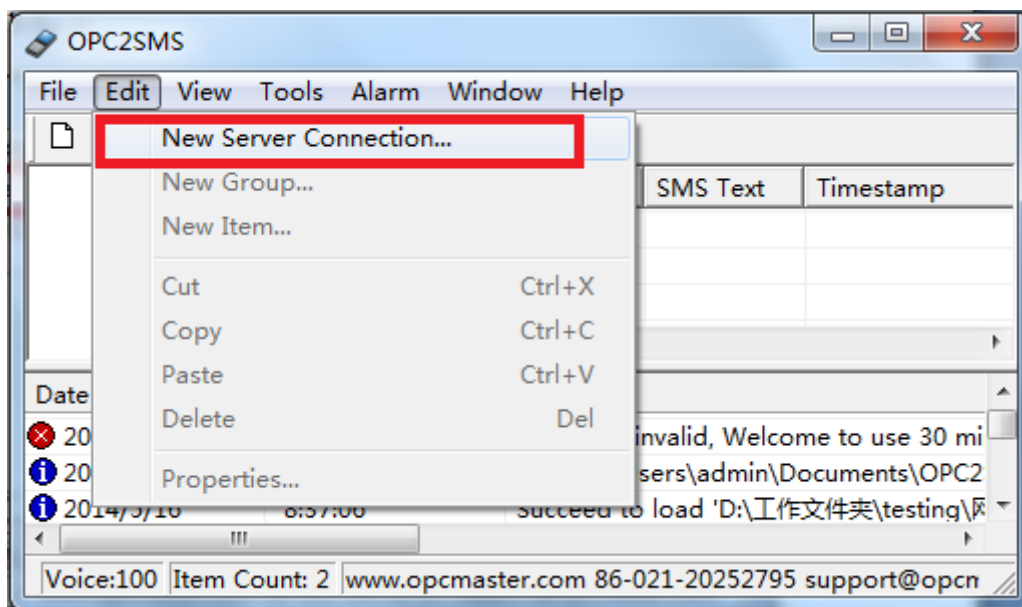


图 3-1-1 选择新建服务器

在弹出的对话框里选择要连接的服务器，本机上已经注册的 OPC 服务器会自动展现出来，如下图 3-1-2。如果是远程访问 OPC 服务器，可以在服务器节点一栏输入 IP 地址，前提是 OPC 服务端和客户端已经了 DCOM 配置。

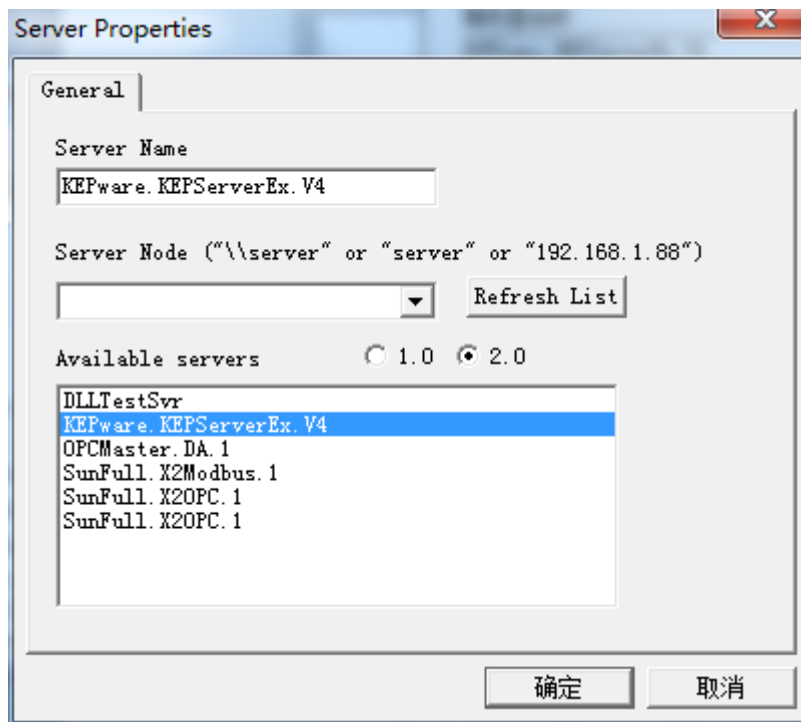


图 3-1-2 选择连接的服务器

### 3.2 选择需要连接的目标 OPC 服务器

选择好 OPC 服务器后，点击确定会出现下图 3-2-1。

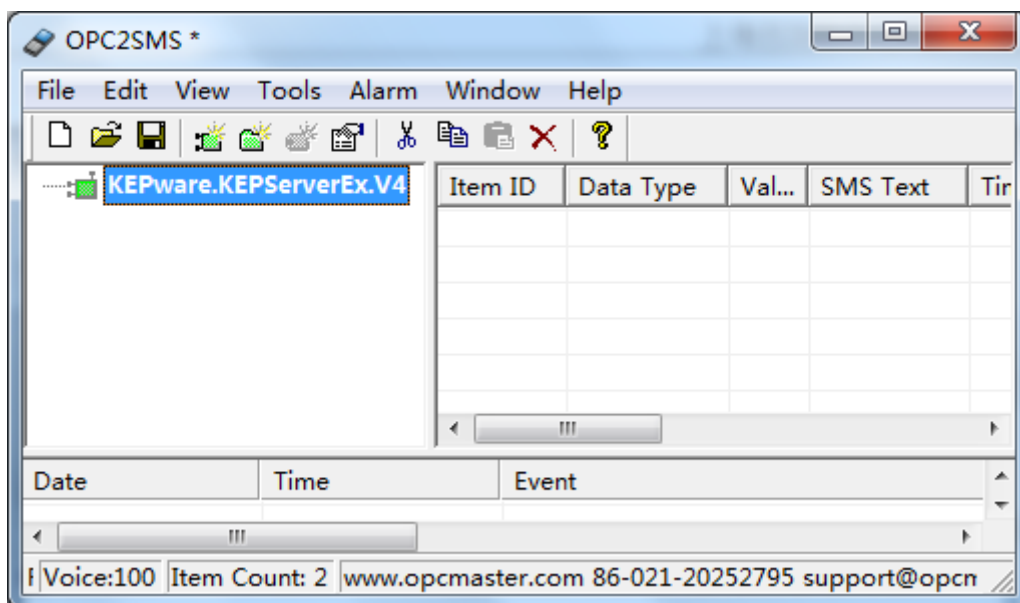



图 3-2-1 连接好服务器

### 3.3 新建组，新建标签（标签可多选添加）

点击  图标，或者选中连接的服务器点击右键选择“New Group”，如下图 3-3-1。

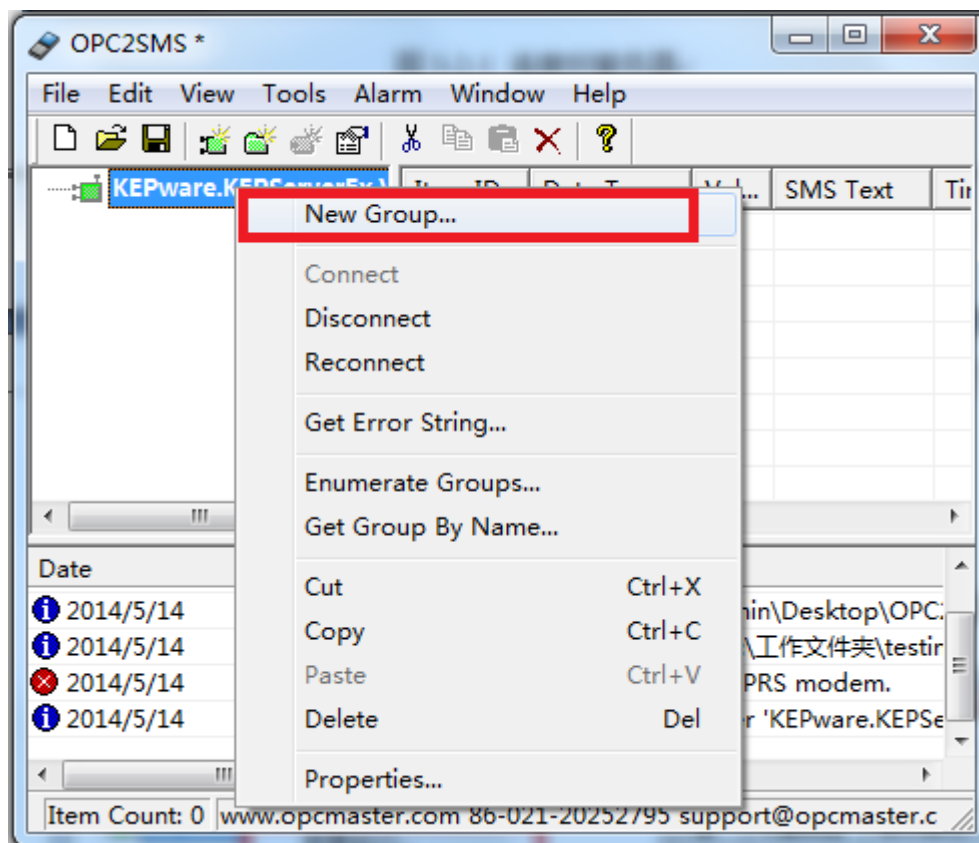


图 3-3-1 选择新建组

在弹出的对话框设置组属性，如下图 3-3-2，组名如果不填写，则默认组名为“Group0”。

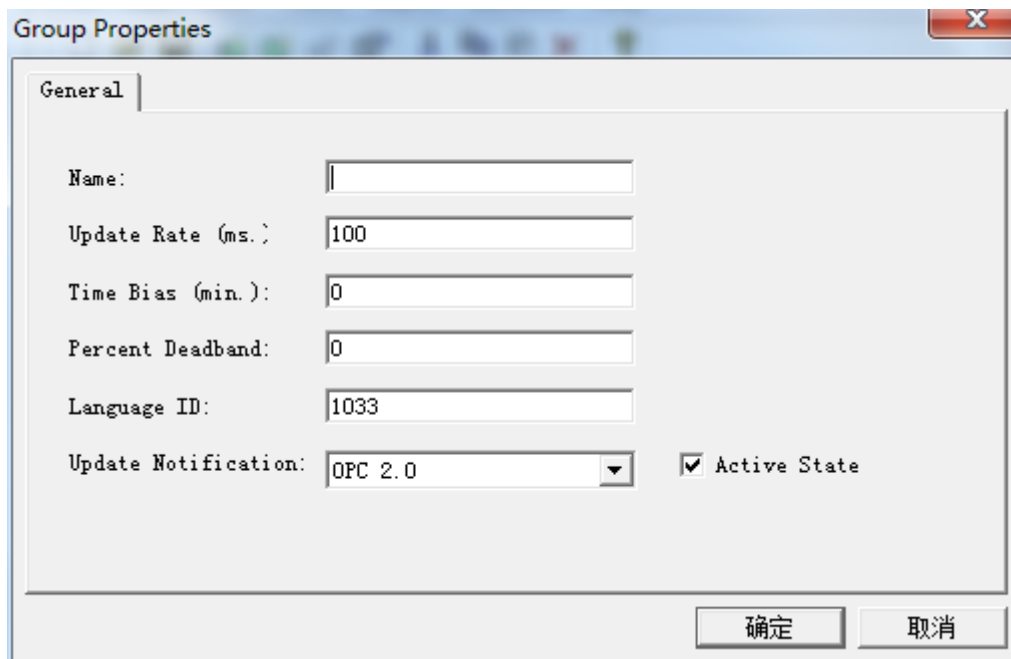



图 3-3-2 新建组

点击图标，选中新建的组点击右键选择“New Item”，如下图 3-3-3。

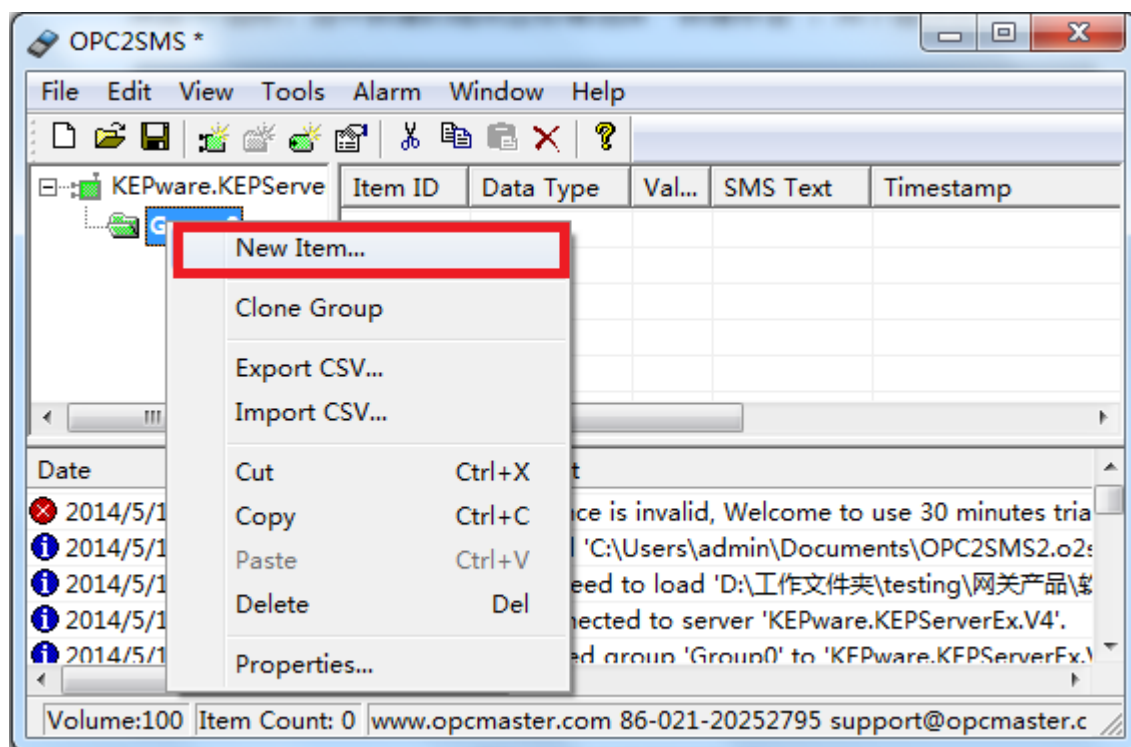


图 3-3-3 选择新建标签

在弹出的对话框里选择标签进行连接，如下图 3-3-4。

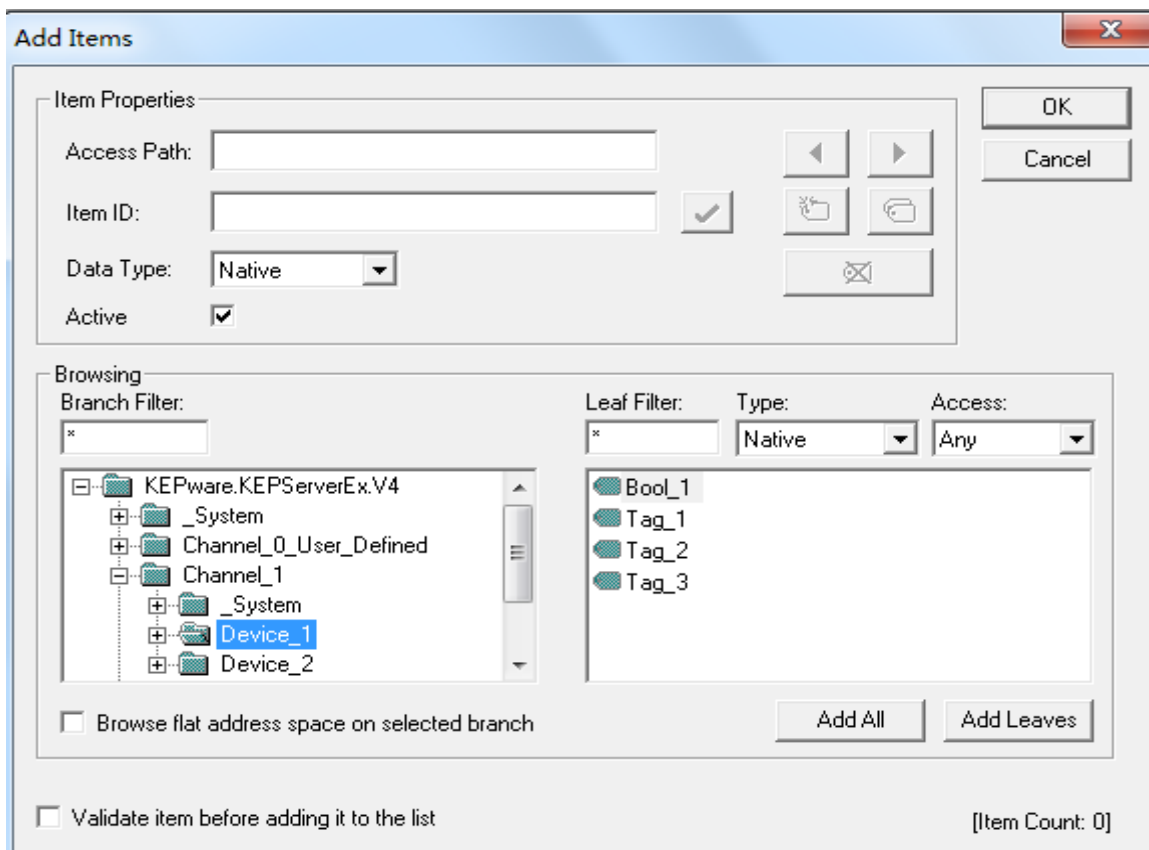


图 3-3-4 添加标签

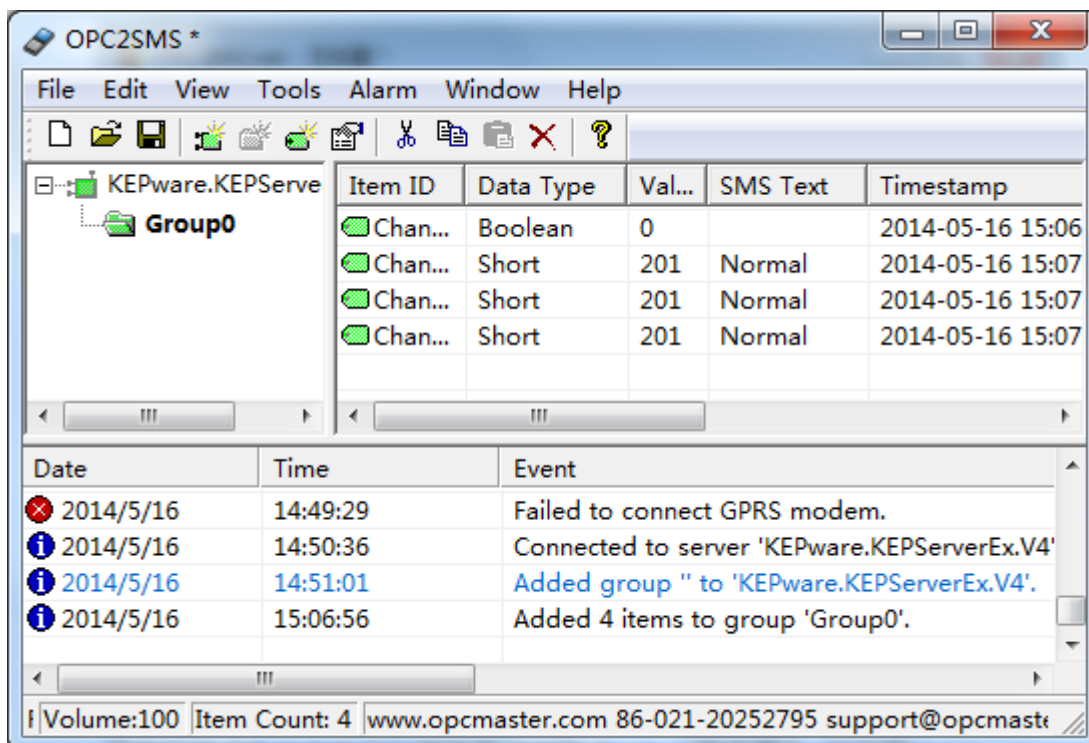


图 3-3-5 添加标签完成

### 3.4 设置用户手机信息

点击菜单栏里的“Alarm”选项，选择“User”项，如下图 3-4-1。

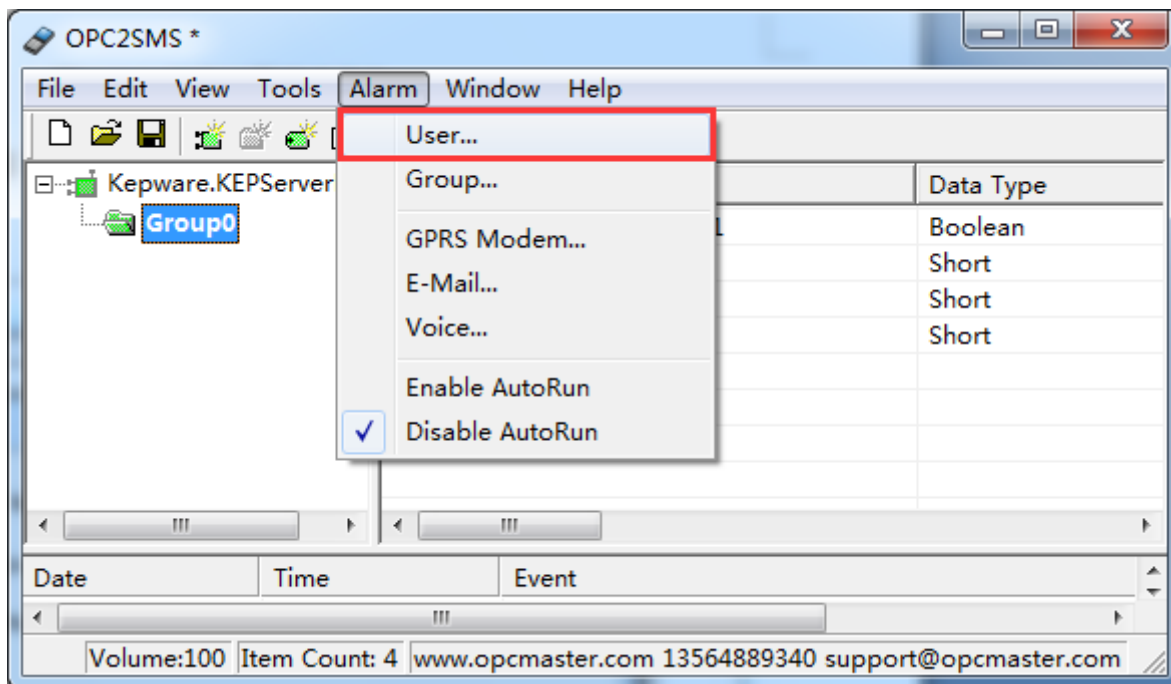


图 3-5-1 选择设置用户信息

弹出对话框，右键选择“New”，如下图 3-4-2，编辑接收短消息的用户信息，可以进行添加删除等操作。

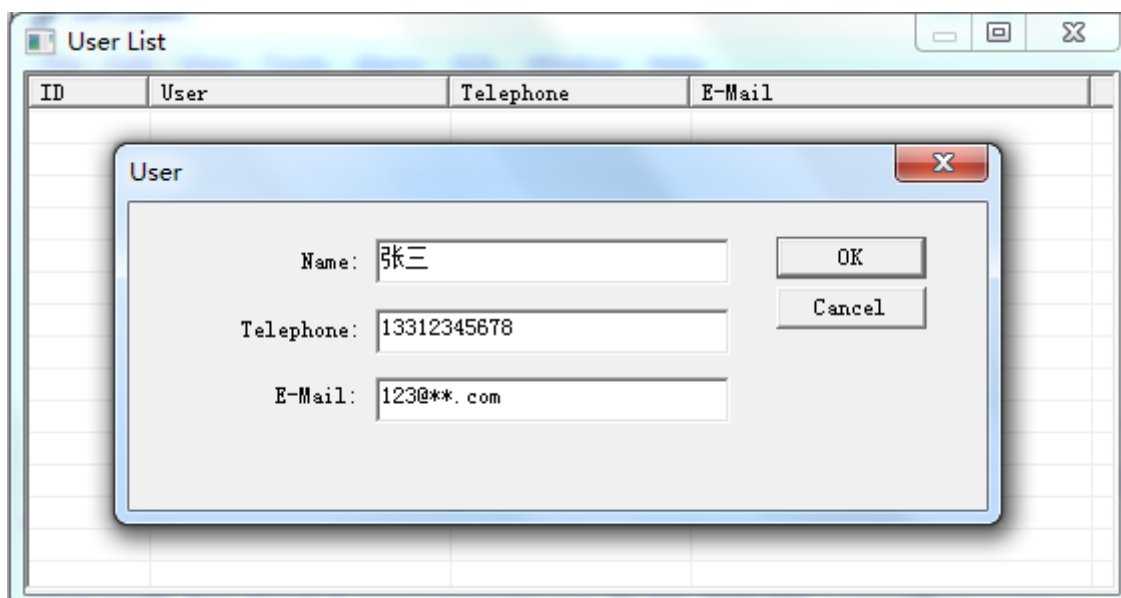


图 3-4-2 编辑用户信息

如图 3-4-3，添加“张三”“李四”两个用户信息。

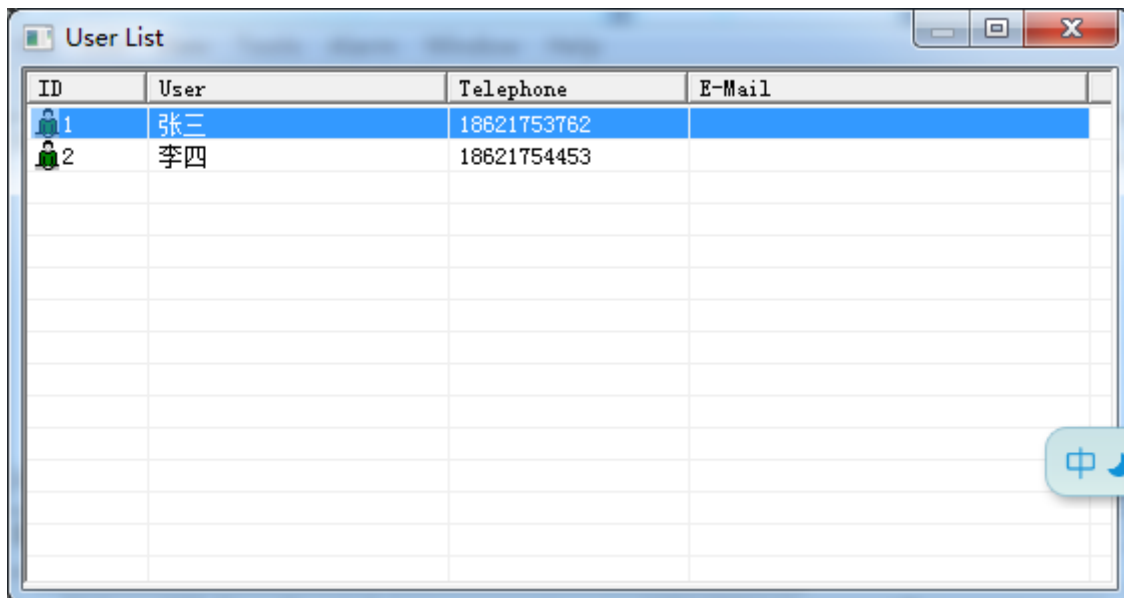


图 3-4-3 用户信息添加完成

继续点击该菜单下的“Group”分组功能，如下图 3-4-4。右键点击进行新建分组。

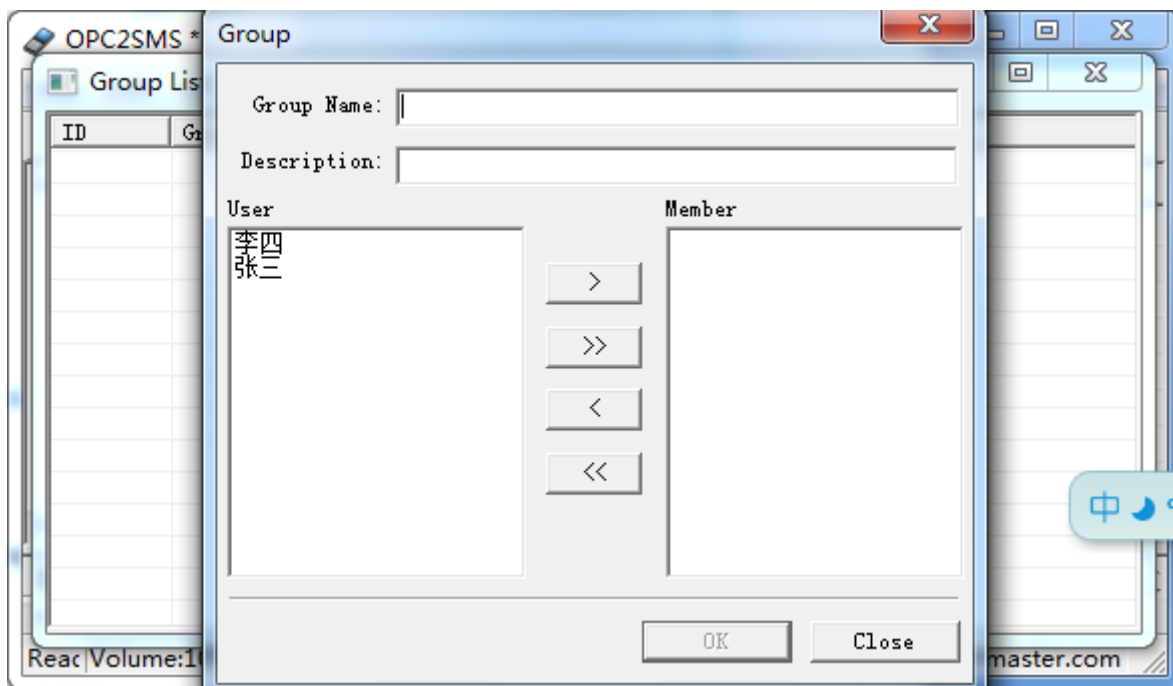


图 3-4-4 分组

可以通过自己需求进行分组，可编辑分组名称，然后在组下添加需要把信息发送给那些用户，这里比如想把“一般报警”发送给“张三”，“严重报警”发送给“李四”，可按如下图 3-4-5 进行编辑配置。

若是微信报警，无须新建用户，直接新建组，微信设置时需要接受到报警的用户可以通过扫码加入到该组。



图 3-4-5 一般报警

点击确定然后新建，进行“严重报警”编辑，如下图 3-4-6。



图 3-4-6 严重报警

点击确定，完成分组编辑，这样当报警达到不同的报警点时，短信会发送到不同的分组下的用户。

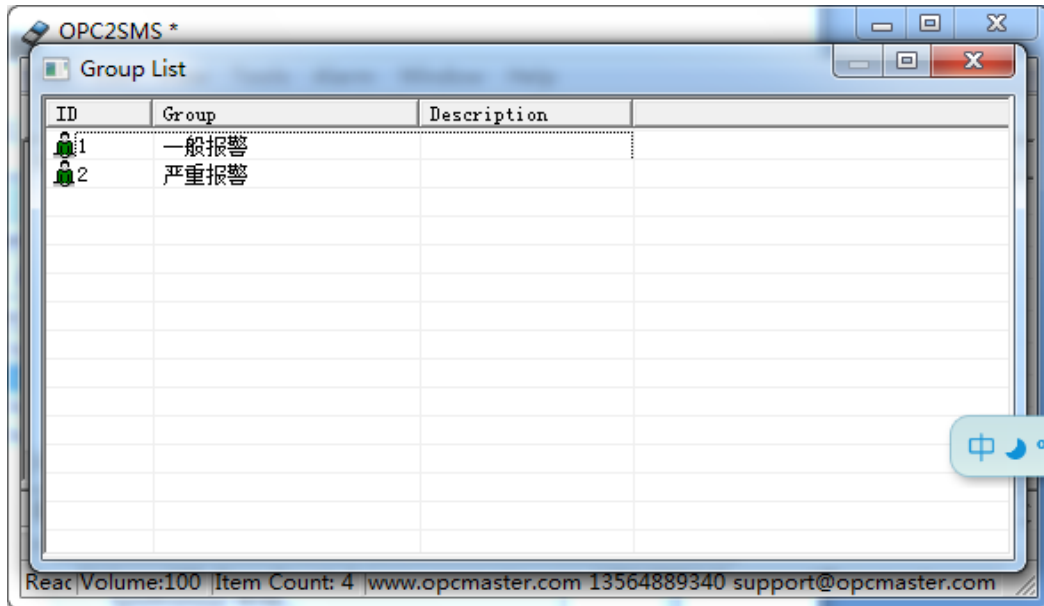


图 3-4-7 完成用户分组

### 3.5 设置报警条件信息

标签添加完成后，可以右键选择“SMS Text”或者双击当前标签，如下图 3-5-1。

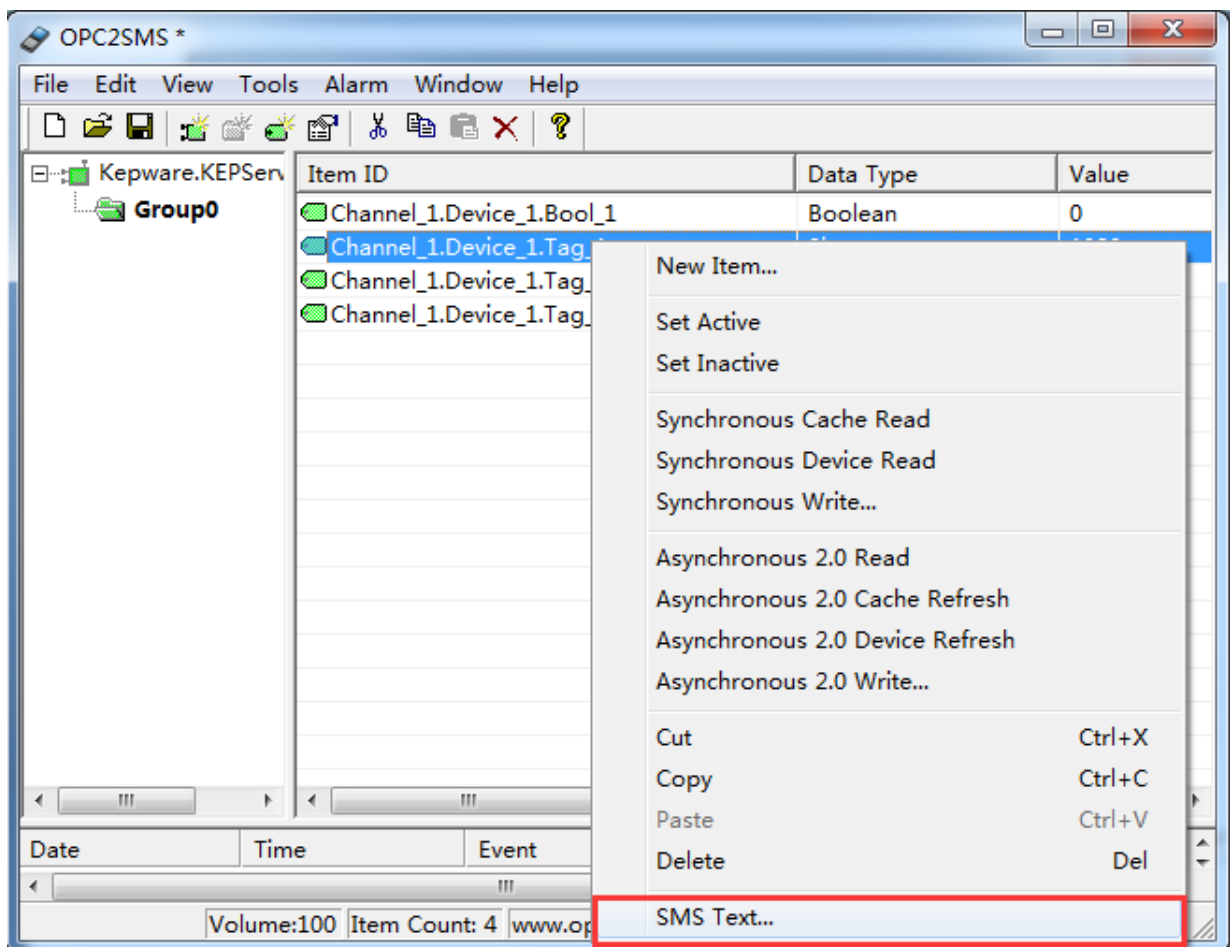


图 3-5-1 选择编辑告警信息

在弹出的界面中，可以设置不同变量的告警信息。如下图 3-5-2，设置了“Channel\_1.Device\_1.Tag\_1”这个点温度的报警信息，主要是设置 4 个限制点，如果温度值达到了这个 4 个报警点的条件，则会触发报警机制，右边的报警信息会通过 3 种（短信、邮件、语音播报）途径发送出去。

ID	Alarm Level	Value	SMS Text
1	Low Low Limit	-20	过低温报警
2	Low Limit	0.00	低温报警
3	High Limit	80	高温报警
4	High High Limit	100.00	过高温报警

图 3-5-2 设置报警条件

注意：此处 User Group[2,3]表示在温度达到下面编辑的报警条件 2(Low Limit)和 3(High limit)时候，报警信息会发送到我们前面分组编辑好的“一般报警”下用户“张三”。同理，User Group[1,4]表示在温度达到下面编辑的报警条件 2(Low Low Limit)和 3(High High limit)时候，报警信息会发送到我们前面分组编辑好的“严重报警”下用户“李四”。

设置完成后，点击“ok”保存，则报警条件信息已经完成，如下图 3-5-3。

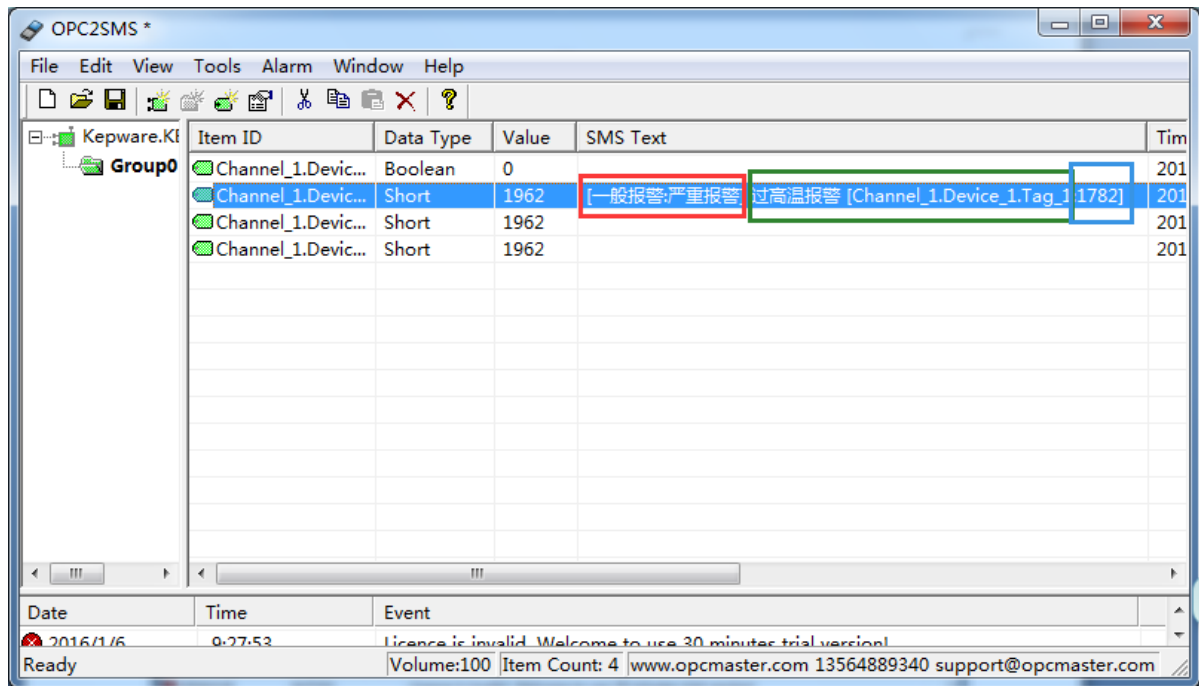


图 3-5-3 报警信息设置完成

注释：图 3-5-3 中，红色框中信息表示主要是提示标签设置的报警所属分组，在实际报警信息中不会发送到用户手机（绿色框和蓝色框是会发送到用户手机的报警信息）。绿色框中的信息是表示标签“Channel\_1.Device\_1.Tag\_1”报警，报警信息是“过高温报警”。蓝色框表示报警 Value 是“1782”。

用户也可通过如下图 3-5-4。进行编辑报警信息。

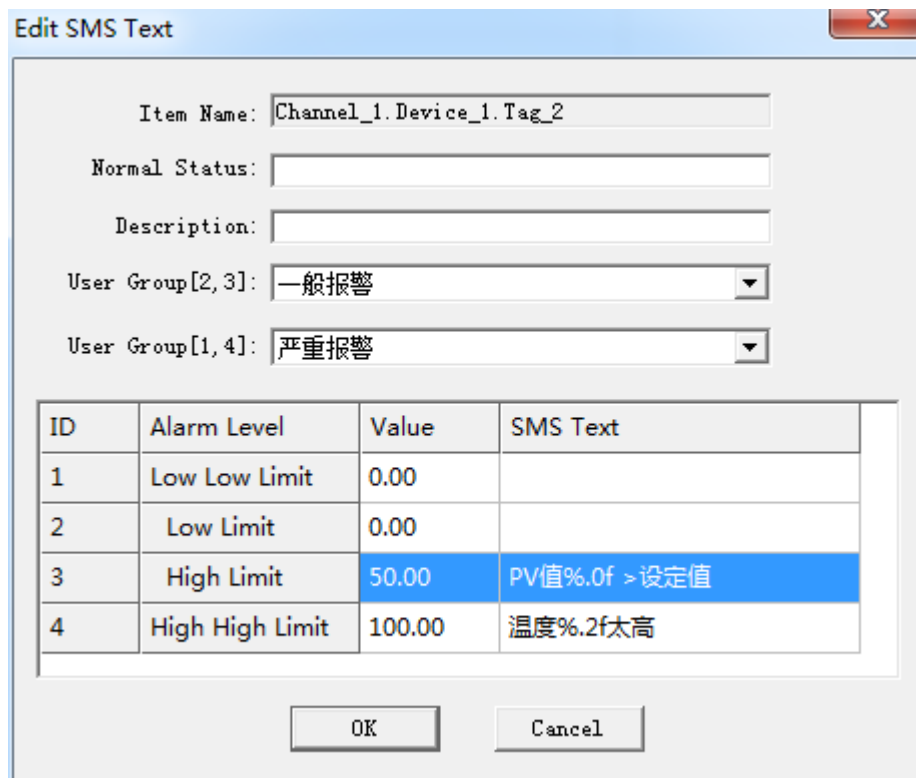


图 3-5-4 信息编辑

当报警信息含有%.0f时，表示到达报警条件时，报警值的位置。如下图 3-5-5 所示，报警信息为“PV 值 81>设定值”。

注意：

此处%.0f,其中“0”代表小数有效位。

若改为%.1f，则表示一位小数有效位，下图报警信息应该为“PV 值 81.0>设定值”

若改为%.2f，则表示两位小数有效位，下图报警信息应该为“PV 值 81.00>设定值”

以此类推。

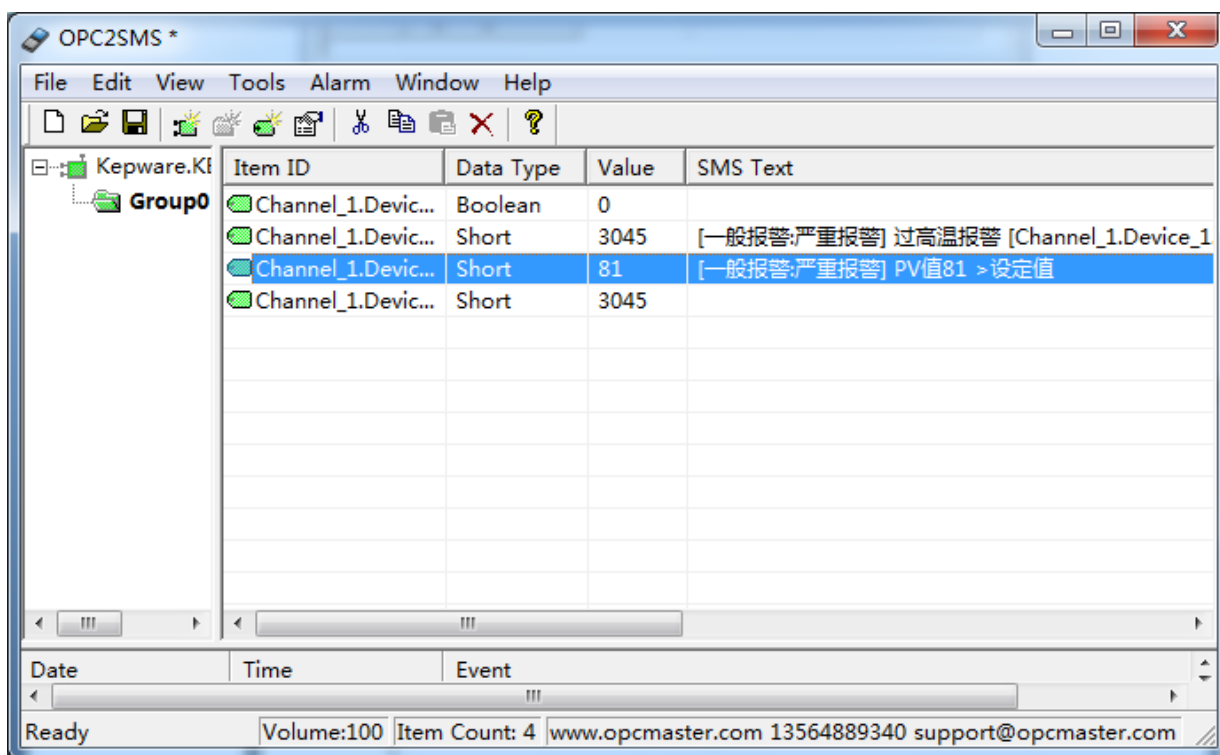


图 3-5-5 报警信息

### 3.6 测试短信模块

点击菜单栏里的“Alarm”选项，选择“GPRS Modem”项，如下图 3-6-1。

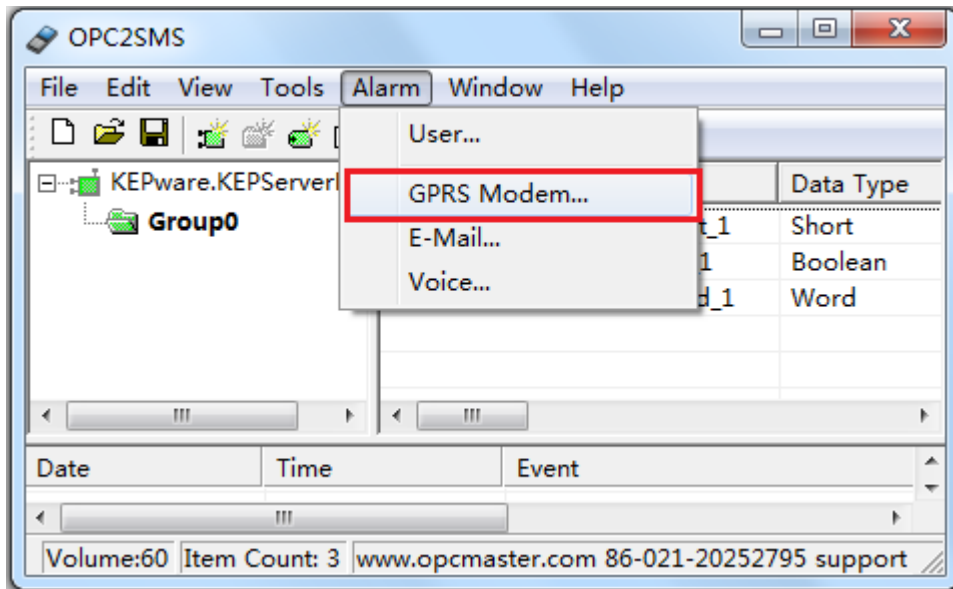


图 3-6-1 选择短信模块

弹出对话框，如下图 3-6-2，编辑 test 文本短消息和接收者的号码，点击“send”即可验证短消息是否发送成功，从而确保 GPRS Modem 连接正确。注意“Port”是指短信模块与电脑连接所使用的 COM 通讯口。

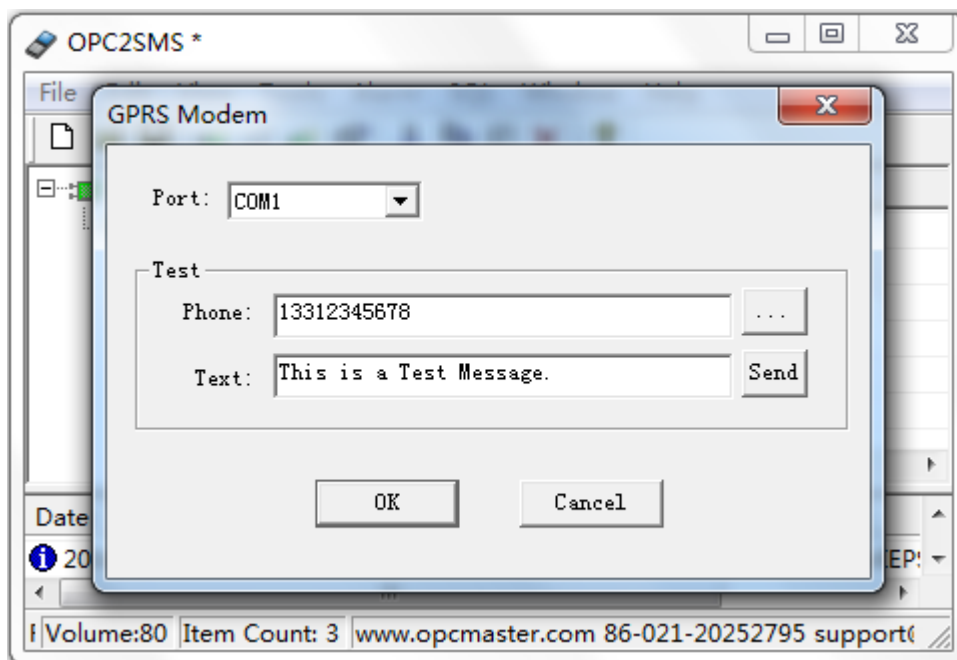


图 3-6-2 测试短信模块

### 3.7 测试邮件

测试邮件需要连接外网，点击菜单栏里的“Alarm”选项，选择“E-Mail”项，如

下图 3-7-1。

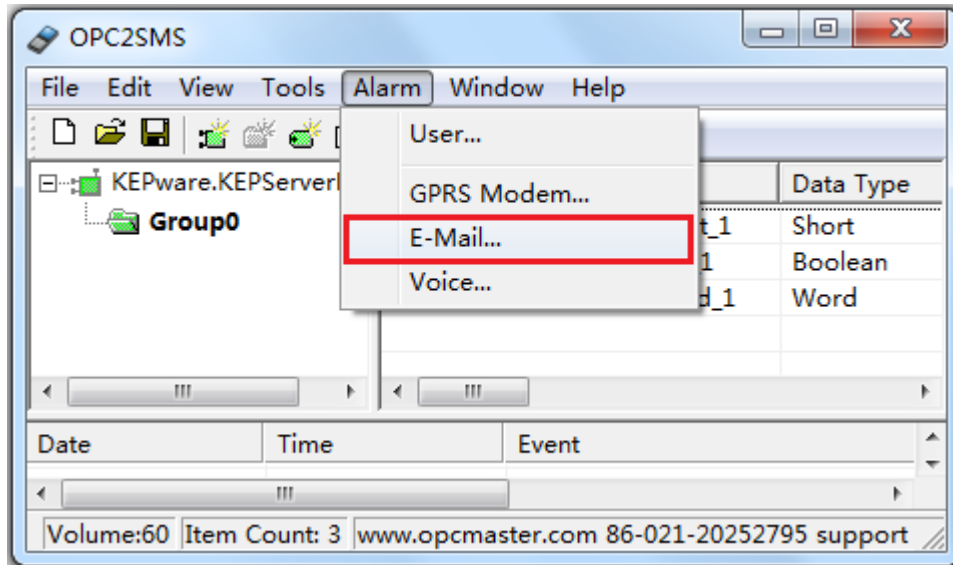


图 3-7-1 选择 E-Mail

弹出对话框，如下图 3-7-2，编辑 test 文本短消息和接收者的邮箱地址，点击“send”即可检验邮件发送告警信息是否可用。

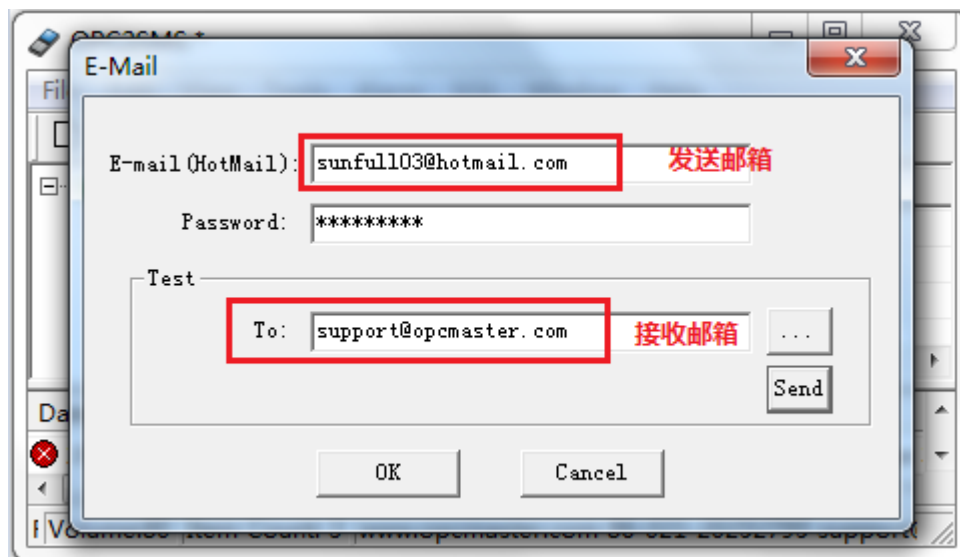


图 3-7-2 测试邮件

### 3.8 测试语音

测试语音需要借助电脑的音频输出，点击菜单栏里的“Alarm”选项，选择“Voice”项，如下图 3-8-1。

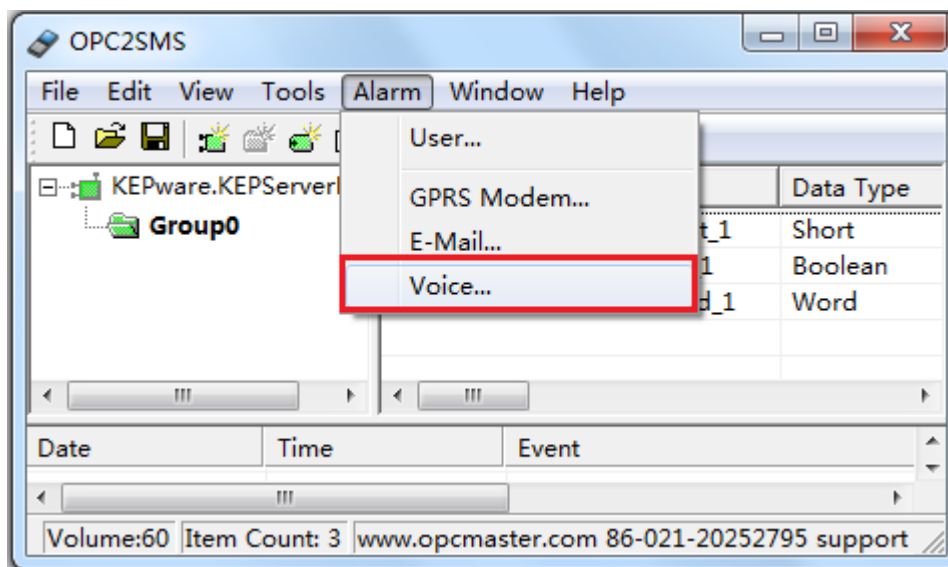


图 3-8-1 选择 Voice

弹出对话框，如下图 3-8-2，编辑 test 文本短消息，点击“Speech”即可通过电脑的音频输出听到语音播报的 test 内容。

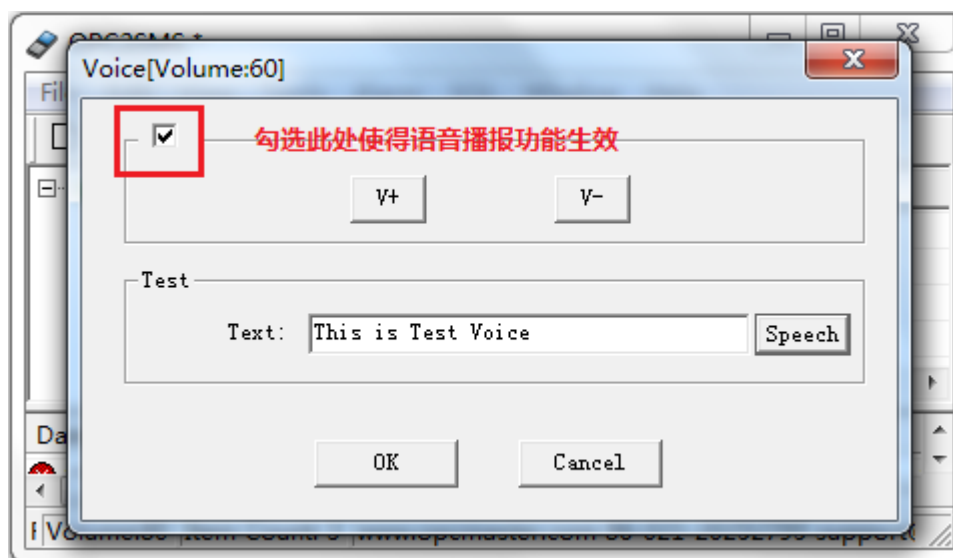


图 3-8-2 测试语音

## 3.9 云服务器

### 3.9.1 微信服务器

点击菜单栏里的“Cloud”选项，选择“WeChat”项，如下图 3-9-1。

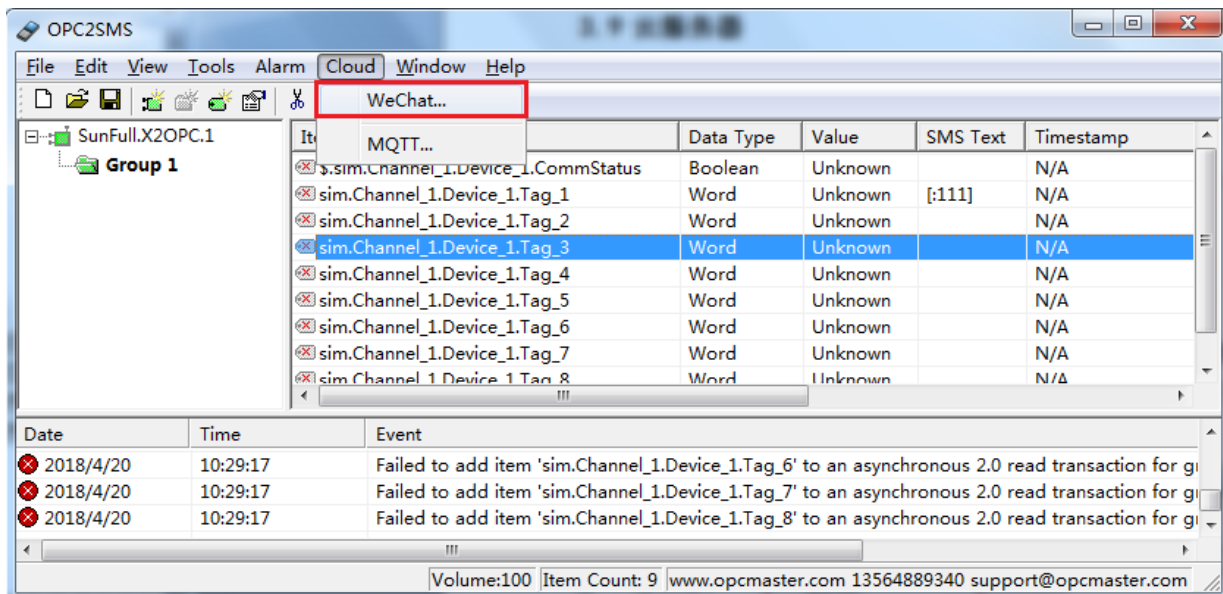


图 3-9-1 选择微信

弹出对话框，如下图 3-9-2，开启微信报警。

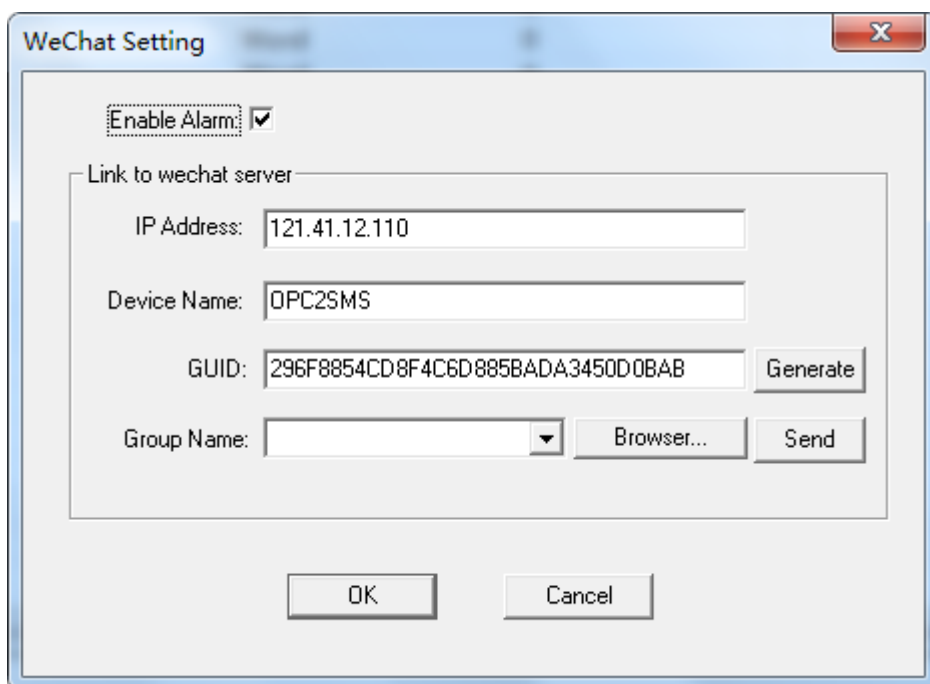


图 3-9-2 微信设置

**IP Address:** 填写云服务器的 IP 地址（图中为迅饶微信报警云 IP 地址，可以直接使用）。带微信报警功能的网关、触摸屏、或者电脑，都需要能上网。

**【注意】**如果需要部署私有云，使用客户自己微信公众平台推送报警信息，客户云服务器端需要进行相关部署，具体详询迅饶技术支持。

**Device Name:** 在收到的微信报警内容里会显示，以区分不同设备发出的报警。

**GUID:** 指微信报警网关（该网关的工程文件）的唯一 ID，换个设备需要点击自动产生。

**Group Name:** 即选择需要发送报警信息的用户组。选择一个用户组，会产生一个二维码，用户需扫描这个二维码加关注进入这个用户组，再次扫描即可收到该设备的报警信息。若用户关注另一个设备或另一个用户组，都需要进行再次扫码。若没有用户组的话，可以在菜单栏上用户管理的用户组内添加用户组。

设置完成后，点击监控，超出限制就会按照设定的报警内容发到该用户组的所有用户的微信。收到的微信报警信息如下图：



图 3-9-3 微信报警信息

### 3.9.2 MQTT 服务器

MQTT 服务器主要用于迅饶网关采集现场实时数据，并把数据上传到云平台 MQTT 服务器，配合迅饶组态网关、组态触摸屏等现场组态画面，通过云平台实现远程手机、IPad、电脑对现场组态画面的监控，解决了客户远程监控现场画面的问题。

如需将实现现场数据转为 MQTT 物联网协议，需要订阅组态网关、组态触摸屏等中自带的 MQTT 服务器。就是在网关/触摸屏参数设置->选项界面上，勾选开通本地 MQTT 服务器。详细请参照 4.13。

具体网关上报消息 Topic 格式、网关接收控制命令的 Topic 格式可咨询迅饶技术支持。

### 3.9.2.1 网关设置

点击菜单栏里的“Cloud”选项，选择“MQTT”项，如下图 3-9-4。

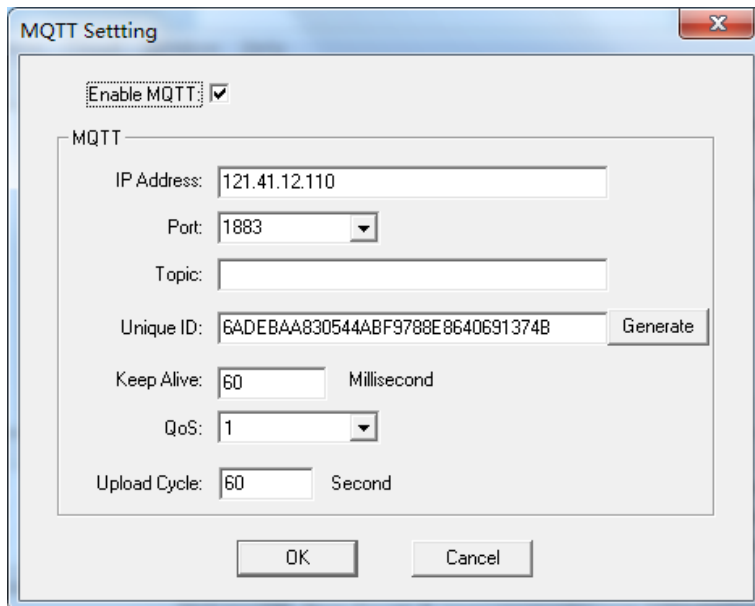


图 3-9-4 MQTT 服务器设置

**IP Address:** 通过 MQTT 上传至云服务器的 IP 地址。注意：客户云服务器端需要进行相关部署，具体详询迅饶技术支持。

**Port:** 建议用默认 1883

**Topic:** <必填>自定义，只能用英文

**Unique ID:** 一台网关对应一个 topic，不同网关建议主题和网关 ID 都唯一。可以点击“Generate”获取唯一 ID。

**Keep Alive:** 为了保持长连接的可靠性，以及双方对彼此是否在线的确认，需要指定保持在线时间，建议用默认 60ms。

**QoS:** 传输消息等级，默认是 1

level 0: 最多一次的传输

level 1: 至少一次的传输

level 2: 只有一次的传输

Upload Cycle: 除了变化上报, 还可以设置此周期主动上报, 默认 60s。

### 3.9.2.2 云端组态监控

首先以公司管理员身份登录云服务器 (如, 迅饶云服务器地址是 121.41.12.110), 打开组态管理, 进行组态上传。

详细云端操作说明可参照【迅饶云平台监控软件操作说明 (公司管理员). doc】。

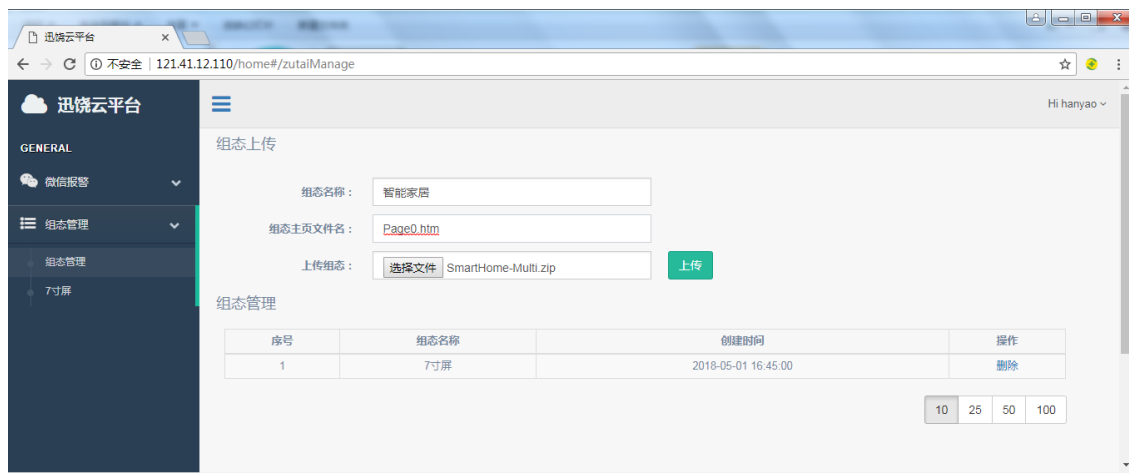


图 3-9-2-2-1 组态上传

组态名称: 输入组态工程的名称

组态主页文件名: 输入初始页面的文件名

上传组态: 选择需要上传的组态工程压缩包 zip

选择上传, 组态工程文件会被上传到云服务器端, 组态管理下面也会显示出刚刚上传的组态画面, 如下图所示。

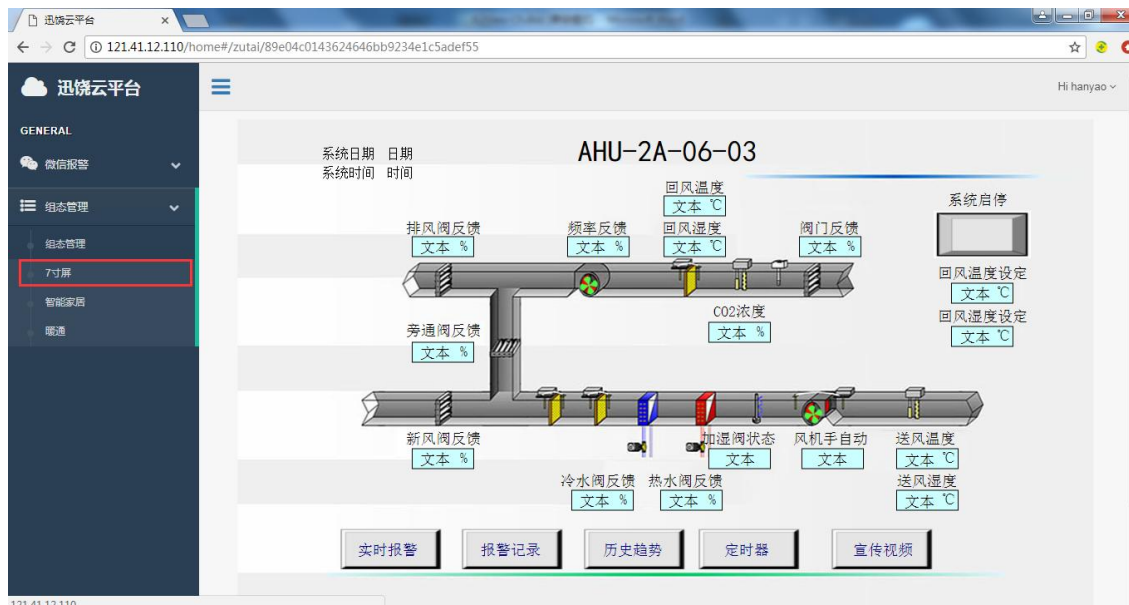


图 3-9-2-2 云端组态画面显示

也就是只要有网，用户可以用手机，电脑，iPAD 通过浏览器远程监控末端设备。

### 3.10 将配置好的工程文件进行保存

工程配置完成后，点击工具栏“保存”，在弹出来的窗口将工程文件保存，如下图 3-9-1。

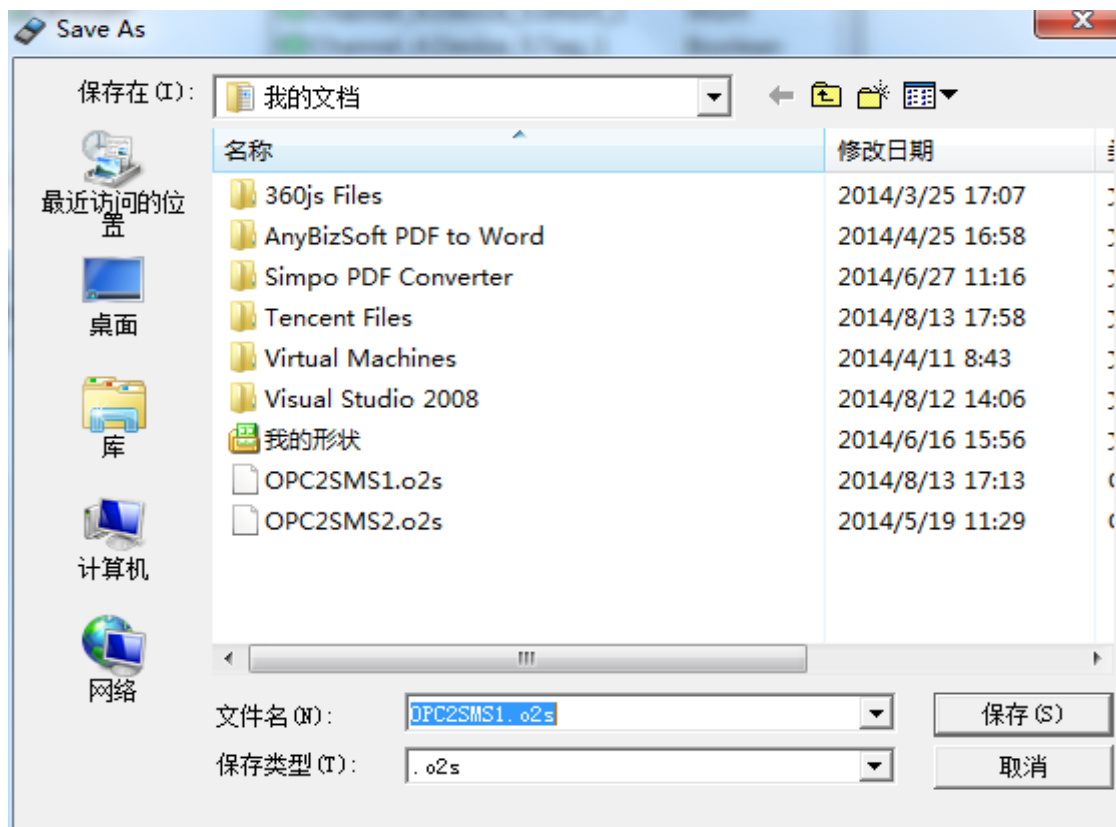


图 3-10-1 保存工程文件

### 3.11 导出导入标签功能

在采集数据点数多的情况下我们可以使用软件的标签导出和导入功能，通过对导出的 Excel 文档进行编辑再导入进来，如下图 3-11-1，点击组右键选择“导出 csv”。

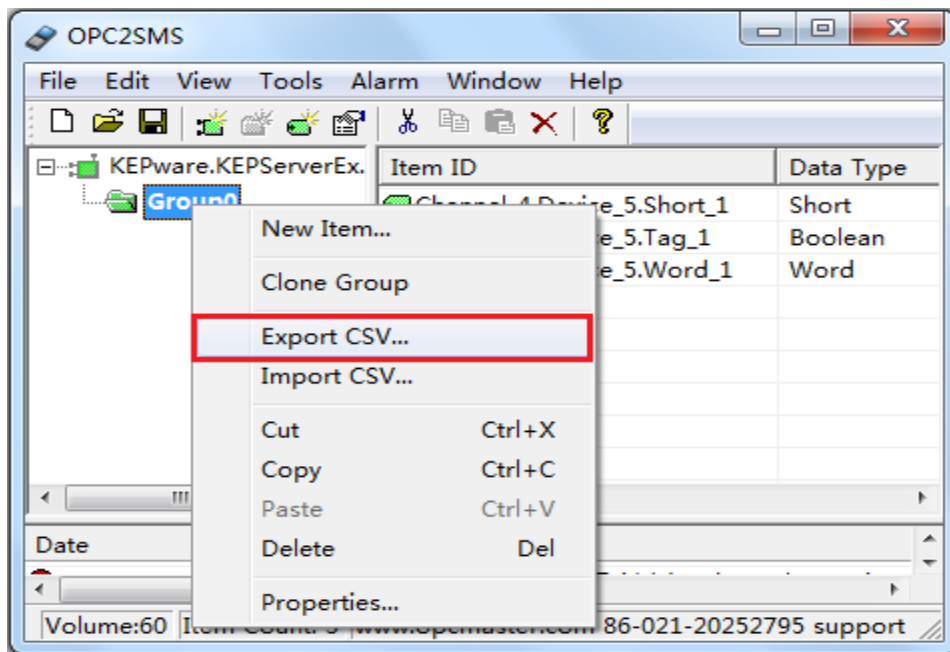


图 3-11-1 选择导出 csv

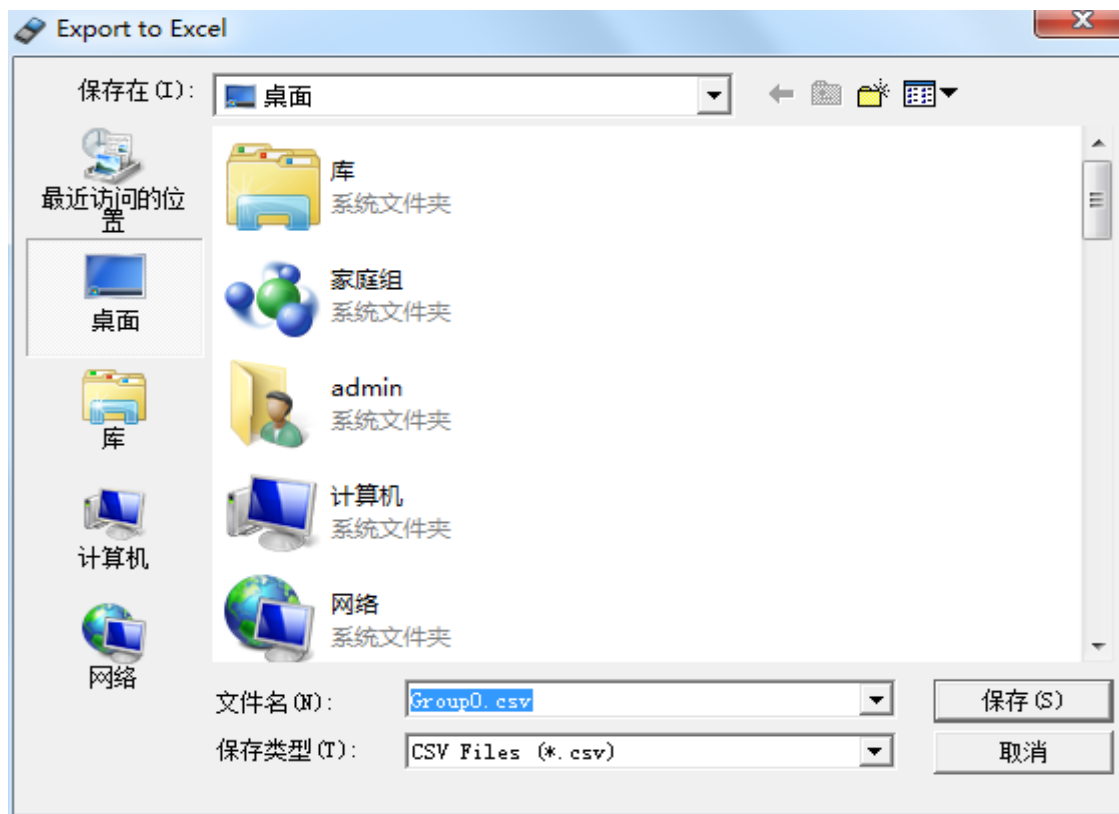


图 3-11-2 导出 csv 文件

打开导出的 csv 文档进行编辑，如下图 3-11-3。

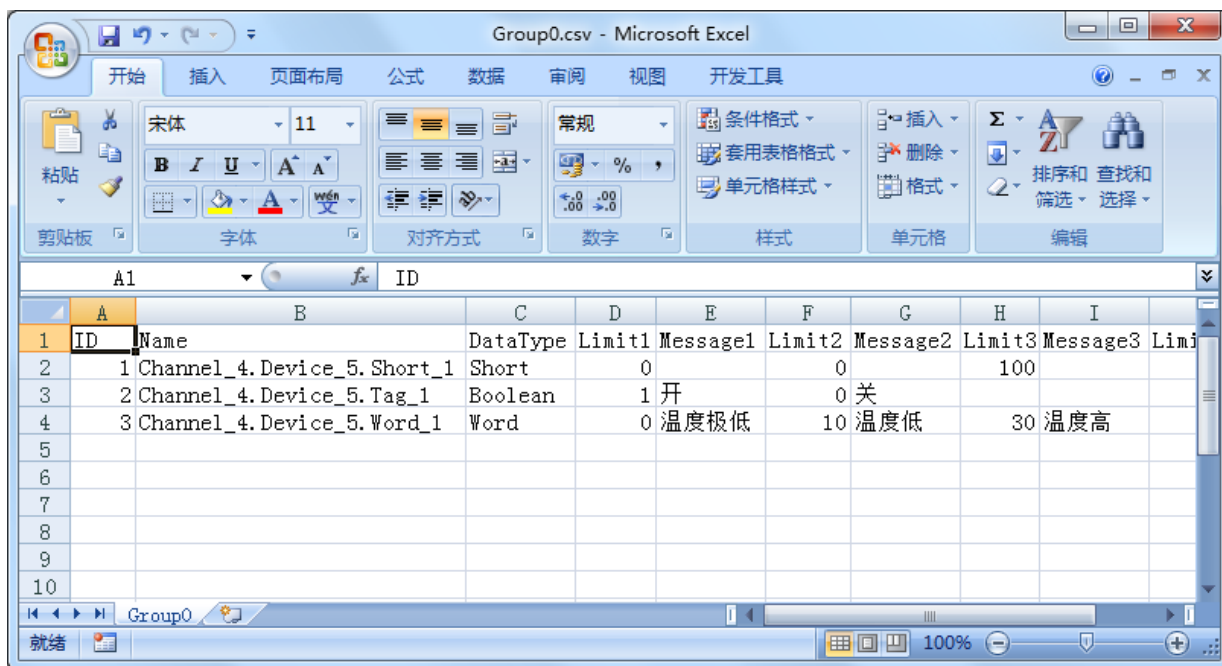


图 3-11-3 编辑 csv 文件

修改之后保存文件，通过导入功能将编辑好的文件导入到配置表中，如下图 3-11-4。

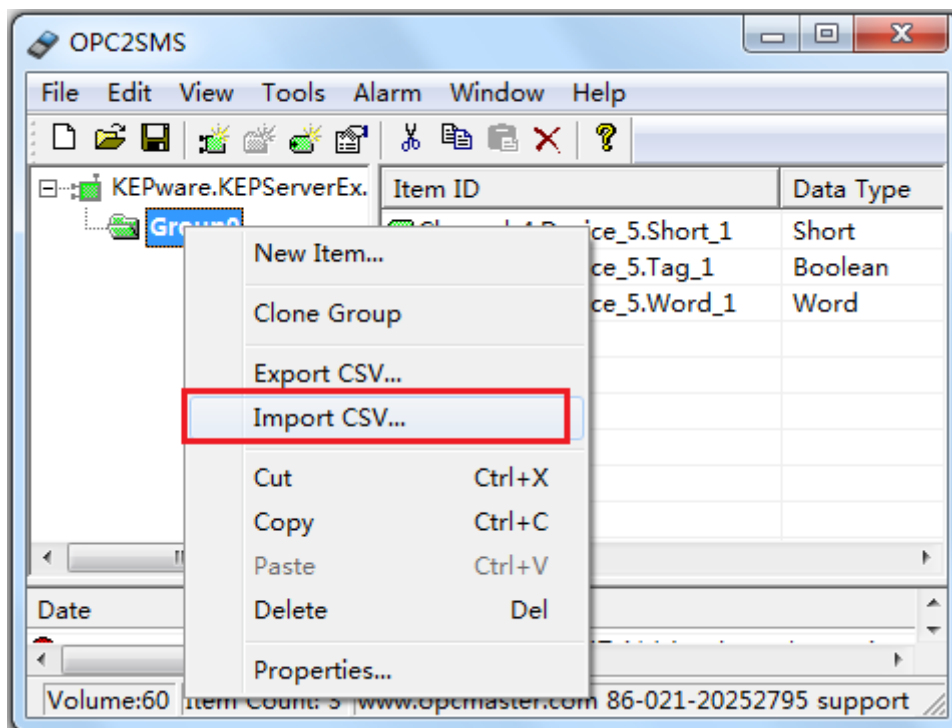


图 3-11-4 选择导入 csv 文件

### 3.12 配置 AE 告警

当需要接收 AE 告警的信息，则可以在 AE 模式下配置文件，只需要添加能够支持 AE 规范的 OPC 服务器即可，如下图 3-12-1。

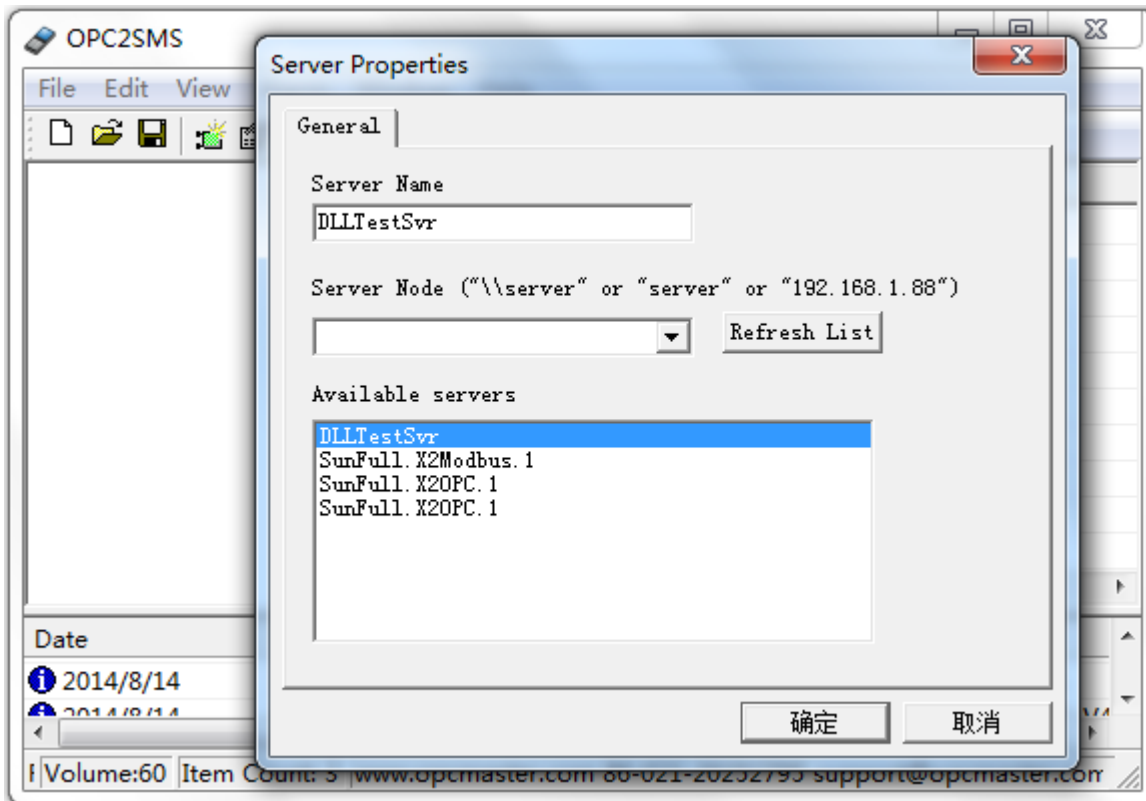


图 3-12-1 添加 AE 服务器

当 OPC 服务器中有 AE 告警，则 OPC2SMS 可以自动接收告警信息，然后通过 GPRS 短信猫发送到用户的移动手机中。

## 4 硬件短信猫连接

短信猫提供一个标准的 RS232 通讯 Com 口，只需用串口线将短信猫与电脑的 Com 口连接即可，如下图 4-1。

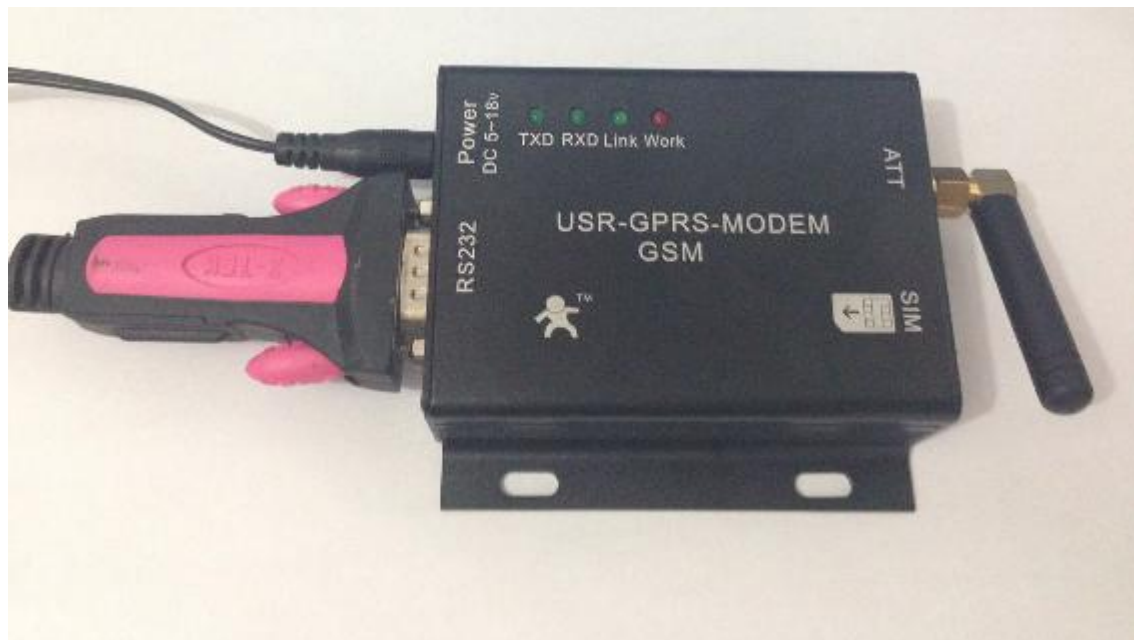


图 4-1 硬件连接

短信猫与电脑连接之后，插上手机 Sim 卡（GSM 网段），最后通上电就能够使用短信猫了，当 OPC2SMS 在收到告警信息后即可通过短信猫发送信息到用户的手机中。

## 5 软件授权

软件授权分为 USB 硬件加密狗和注册码软授权，用户可以根据需要进行选择。

- **USB 硬件加密狗：**插上加密狗之后，打开 OPC2SMS 软件菜单栏帮助/软授权/机器码，将机器码按照格式发送到指定的邮箱获取注册码进行授权即可正常使用（具体授权操作详见产品盒内的安装说明书）。授权之后的文件夹（如：OPC2SMS）需要全部备份，特别是 Licence.dat 文件。换电脑使用的话需要将备份文件拷贝过去，并将 USB 硬件狗插过去即可使用。
- **注册码授权：**授权之后，只能固定在一台电脑上使用（具体授权操作详见产品盒内的安装说明书）。