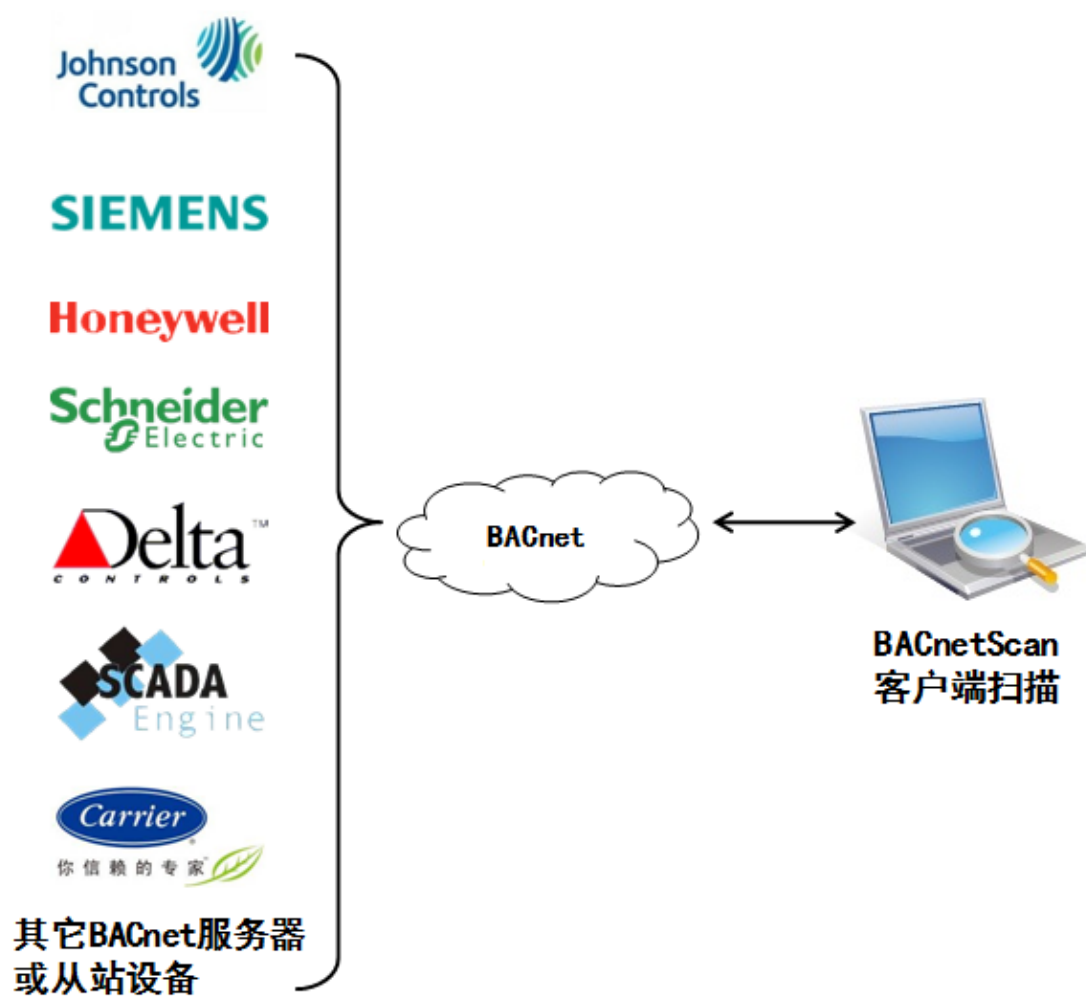


BACnetScan

使用手册



上海迅饶自动化科技有限公司

目 录

1 前言	1
1.1 声明	1
1.2 技术支持	1
2 概述.....	1
3 使用说明.....	1
3.1 扫描 BACnet IP 设备	2
3.1.1 BACnet IP 参数设置.....	2
3.1.2 搜索 BACnet IP 设备.....	4
3.1.3 搜索点	6
3.1.4 读当前的属性	7
3.1.5 写当前值	8
3.2 扫描 BACnet Ethernet 设备	10
3.3 扫描 BACnet MS/TP 设备	10
3.3.1 BACnet MS/TP 参数设置.....	10
3.3.2 搜索 BACnet MS/TP 设备.....	12
3.3.3 搜索点	14
3.3.4 读当前的属性	15
3.3.5 写当前值	16
3.3.6 修改 BACnet 设备 ID	18
3.4 导出到 EXCEL 表.....	20
3.5 保存日志	22
3.6 选择操作语言.....	25
4 常见问题.....	26
4.1 搜索不到 BACnet IP 设备	26
4.2 搜索到 BACnet IP 设备，但扫不到设备下的点	26
4.3 使用 BACnetScan 后，PC 上的 BACnetIP 软件不正常.....	26

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
- QQ: 564166173
- 技术支持热线电话: 15921075170
- 网址: <http://www.bacnetchina.com> 或 <http://www.opcmaster.com>

2 概述

BACnetScan 是由上海迅饶自动化科技有限公司自主研发的 BACnet 客户端扫描软件，该软件同时具备 BACnet Ethernet、BACnet IP 和 BACnet MS/TP 扫描功能，并且具有读属性、写当前值属性、修改 BACnet 设备 ID 和导出到 EXCEL 等功能。在 PC 上通过网口或串口即可扫描到 BACnet 设备。另外本软件支持多国语言切换，而且操作简单，扫描速度快，方便现场调试。

3 使用说明

双击运行 BACnetScan.exe，进入程序运行主界面。在“BACnet”根节点下可看到有 BACnet Ethernet、BACnet IP 和 BACnet MS/TP 三种通信方式，如下图 3-1。

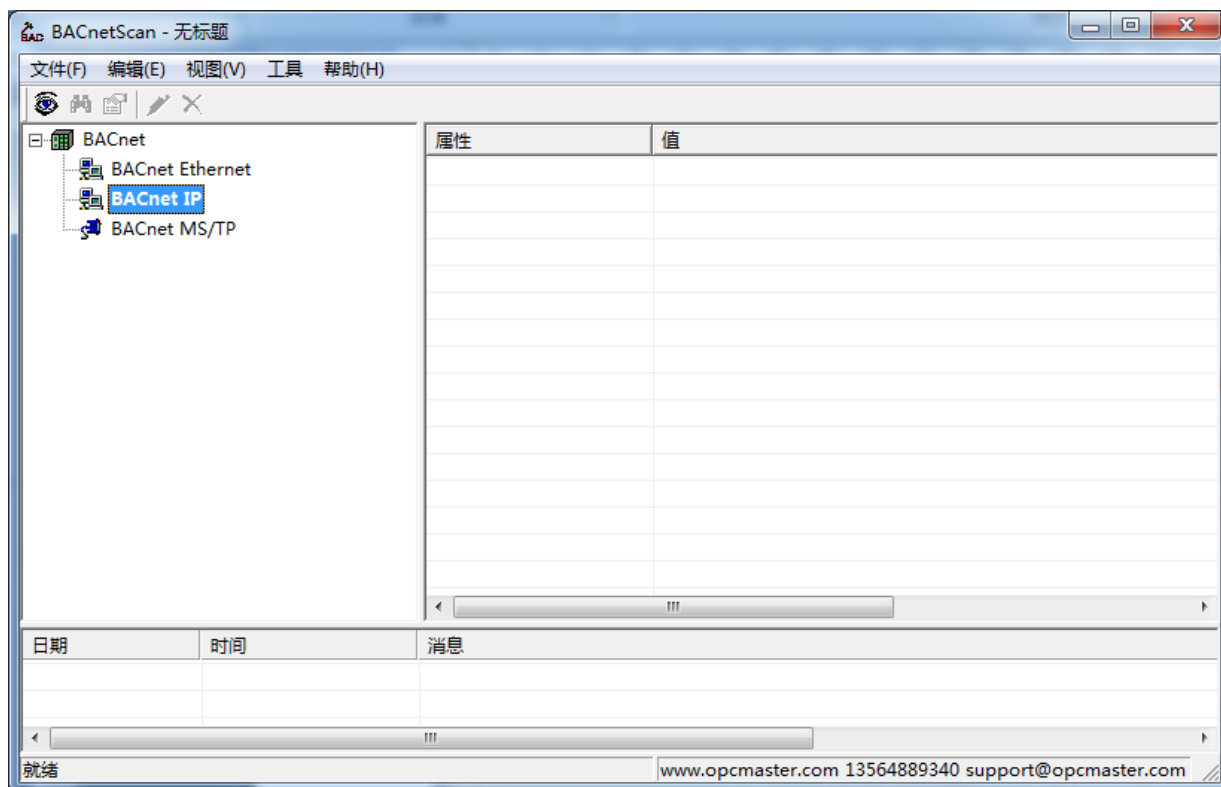


图 3-1 程序主界面

3.1 扫描 BACnet IP 设备

3.1.1 BACnet IP 参数设置

选择“BACnet IP”节点，右键鼠标弹出快捷菜单，单击“BACnet IP 参数设置...”，如下图 3-1-1-1 所示：

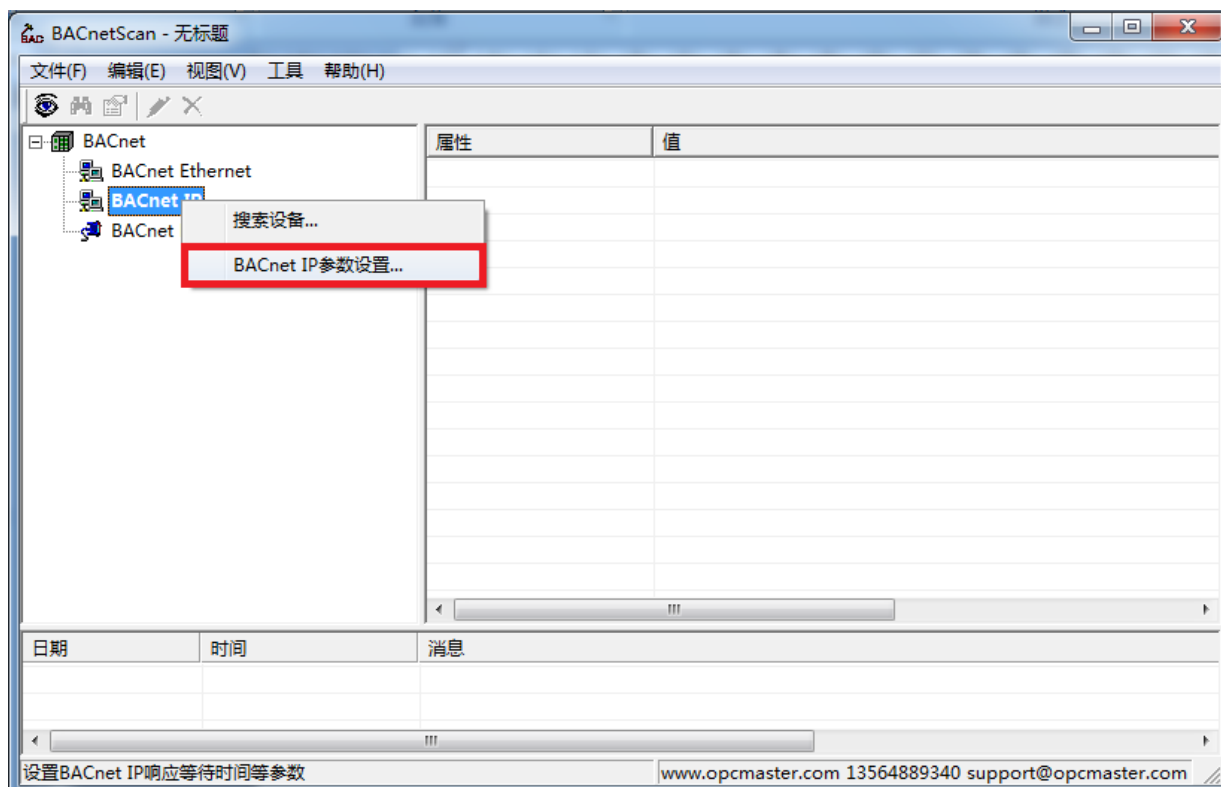


图 3-1-1-1 BACnet IP 参数设置

或单击“工具”菜单栏，单击“BACnet IP 参数设置”，如下图 3-1-1-2。

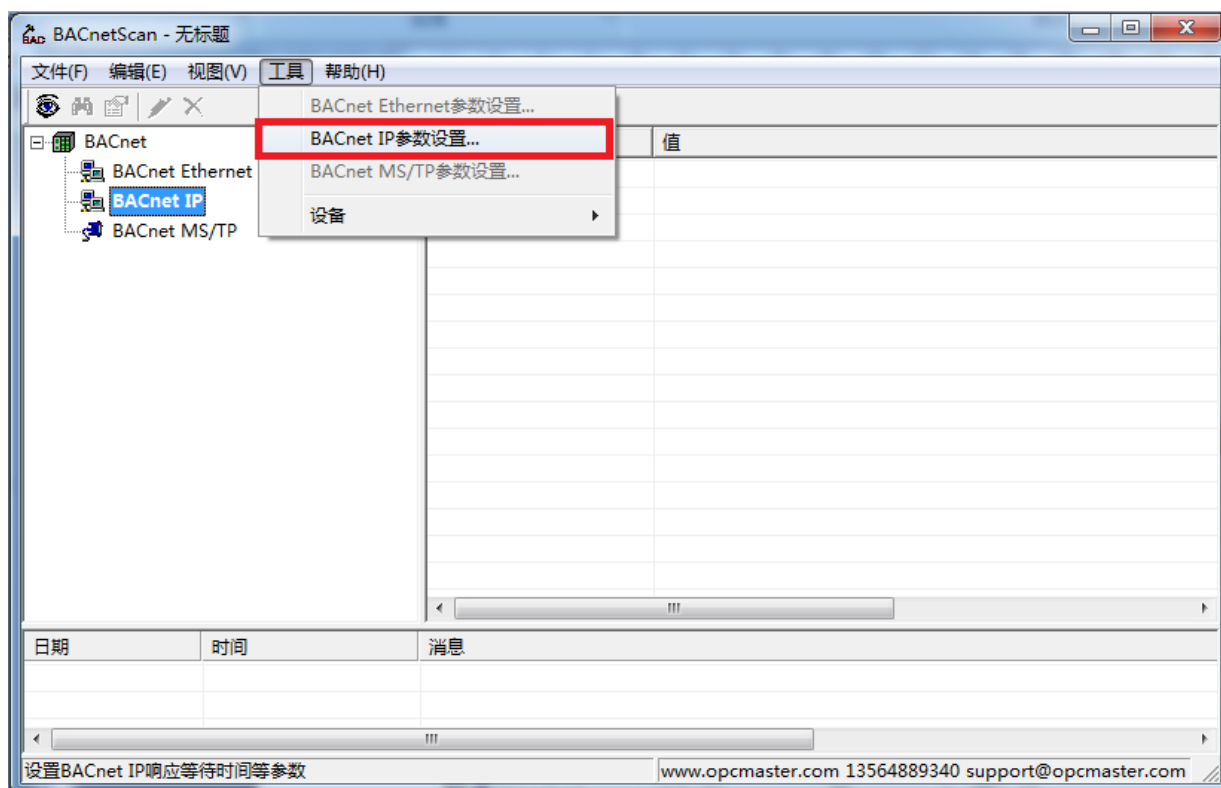


图 3-1-1-2 BACnet IP 参数设置

在弹出来的对话框中，选择网卡（注：网卡的序号是从 0 开始，这个序号在 X2OPC

设置通道里，IP 地址的格式为 255.255.255.255.X。X 表示第几个网卡，譬如第一个网卡，设置为 255.255.255.255.0）并设置好响应等待时间，默认等待时间为 10000 毫秒，如果设备响应慢，用户应当把响应等待时间设置长一点，如下图 3-1-1-3。

设备实例号从 A 到 B，可以选择搜索 Instance Num 是 A 到 B 范围内的设备，如果空白，则搜索全部。

勾选注册为外部设备，可以输入外网 IP 地址，若网关 IP 为 192.168.2.88，如图就可以在 1 网段搜索到网关。

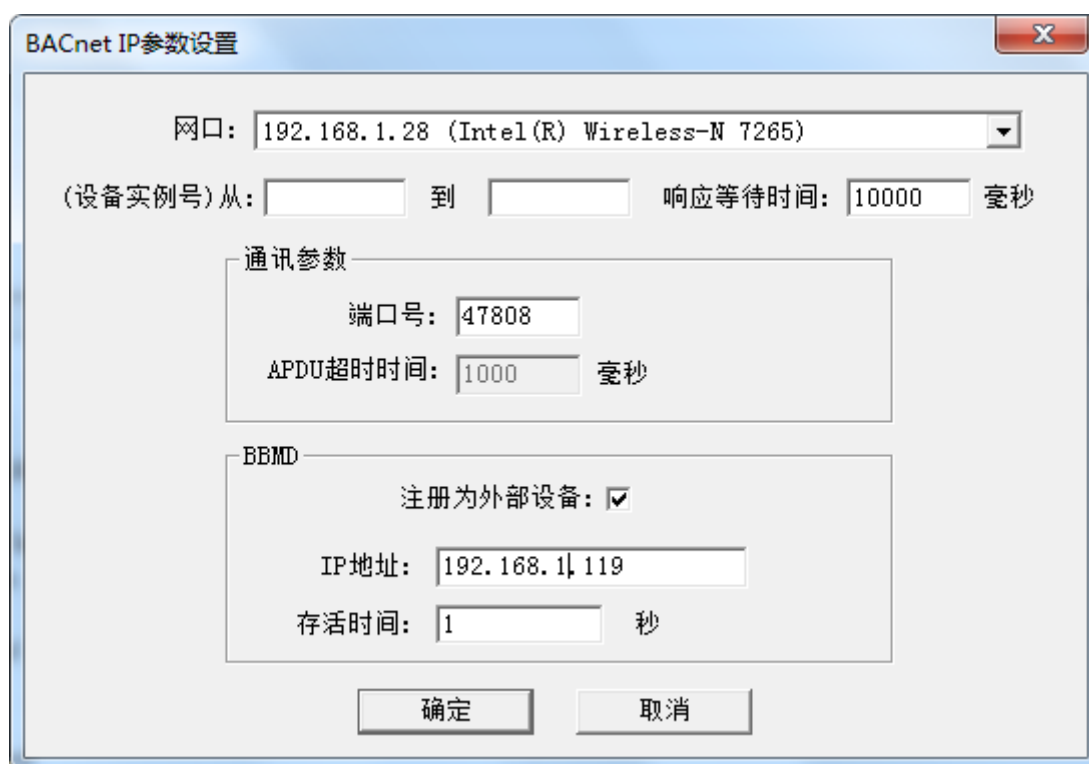



图 3-1-1-3 BACnetIP 扫描参数设置

3.1.2 搜索 BACnet IP 设备

双击“BACnet IP”节点，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标单击“搜索设备...”菜单，如下图 3-1-2-1，也可以扫描到网络上的 BACnet IP 设备。

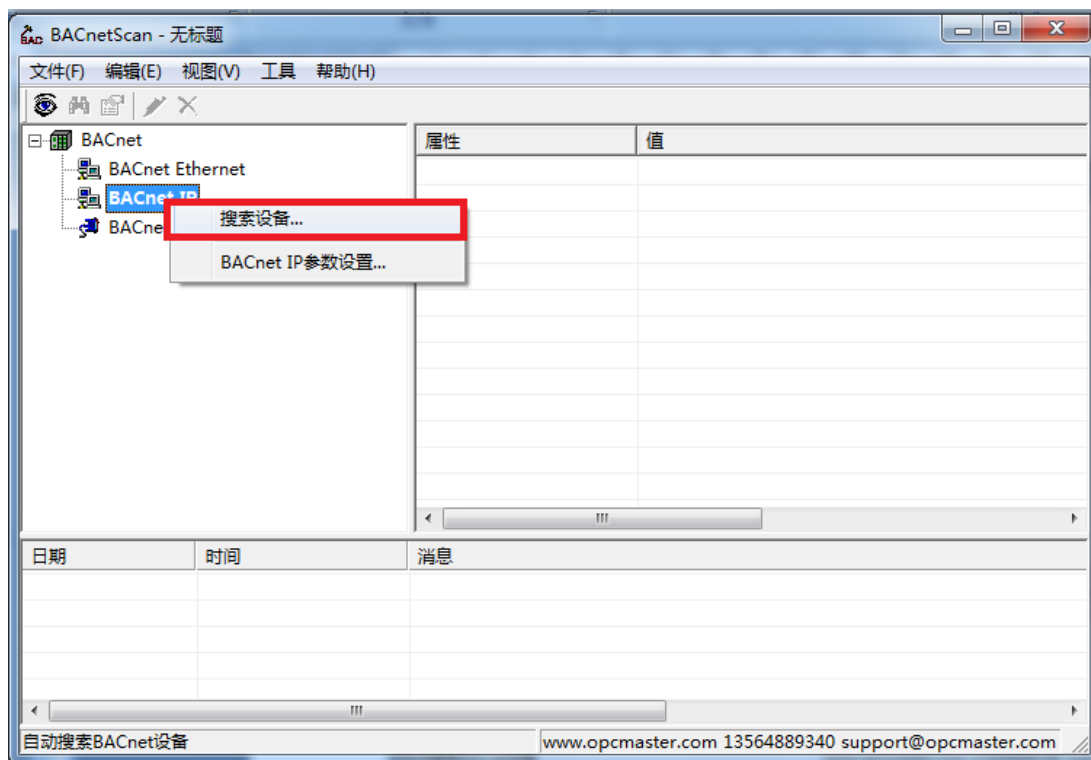


图 3-1-2-1 搜索 BACnet IP 设备

下图 3-1-2-2 表示搜索到同一个网段内设备号（Device Instance Number）为 2 的 BACnet IP 设备。

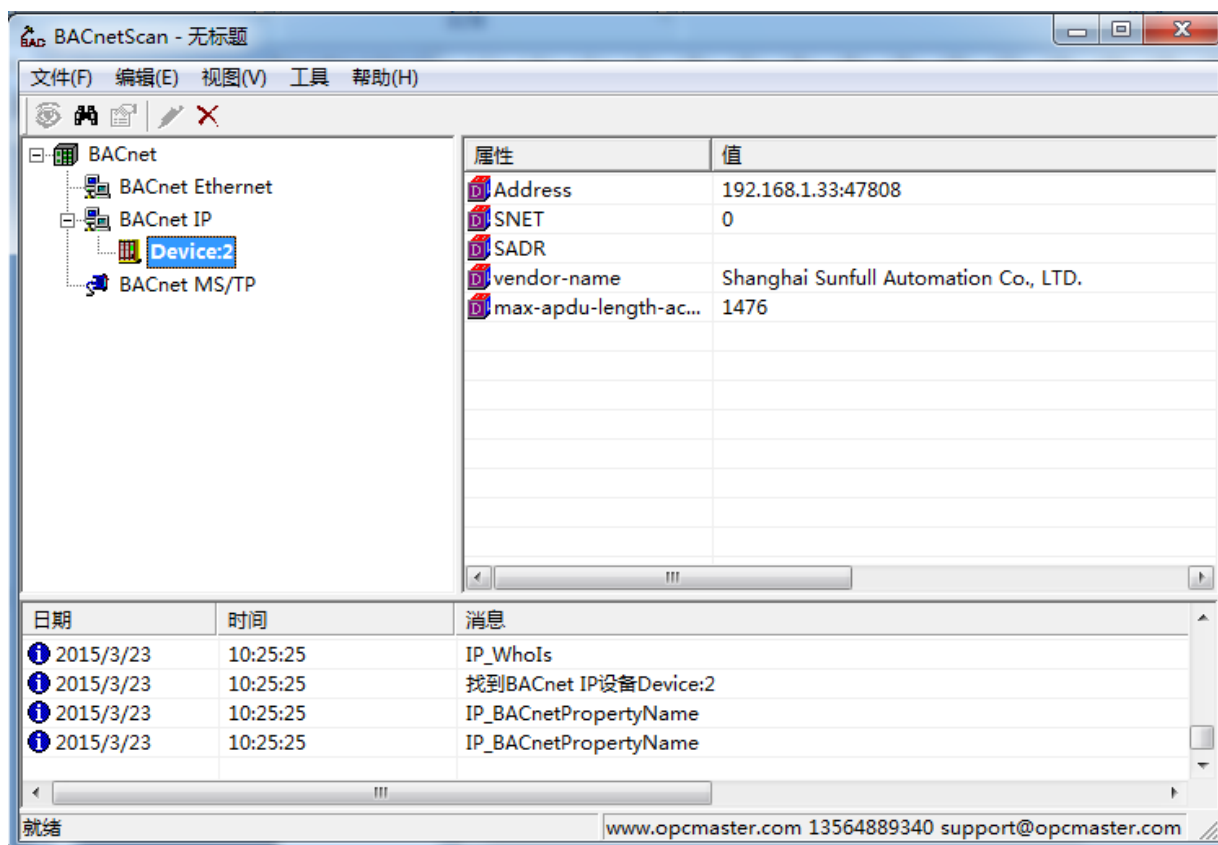




图 3-1-2-2 扫描结果

3.1.3 搜索点

双击“ Device:2”，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标弹出快捷菜单单击“搜索点...”，如下图 3-1-3-1，也会自动扫描该设备下的所有点。

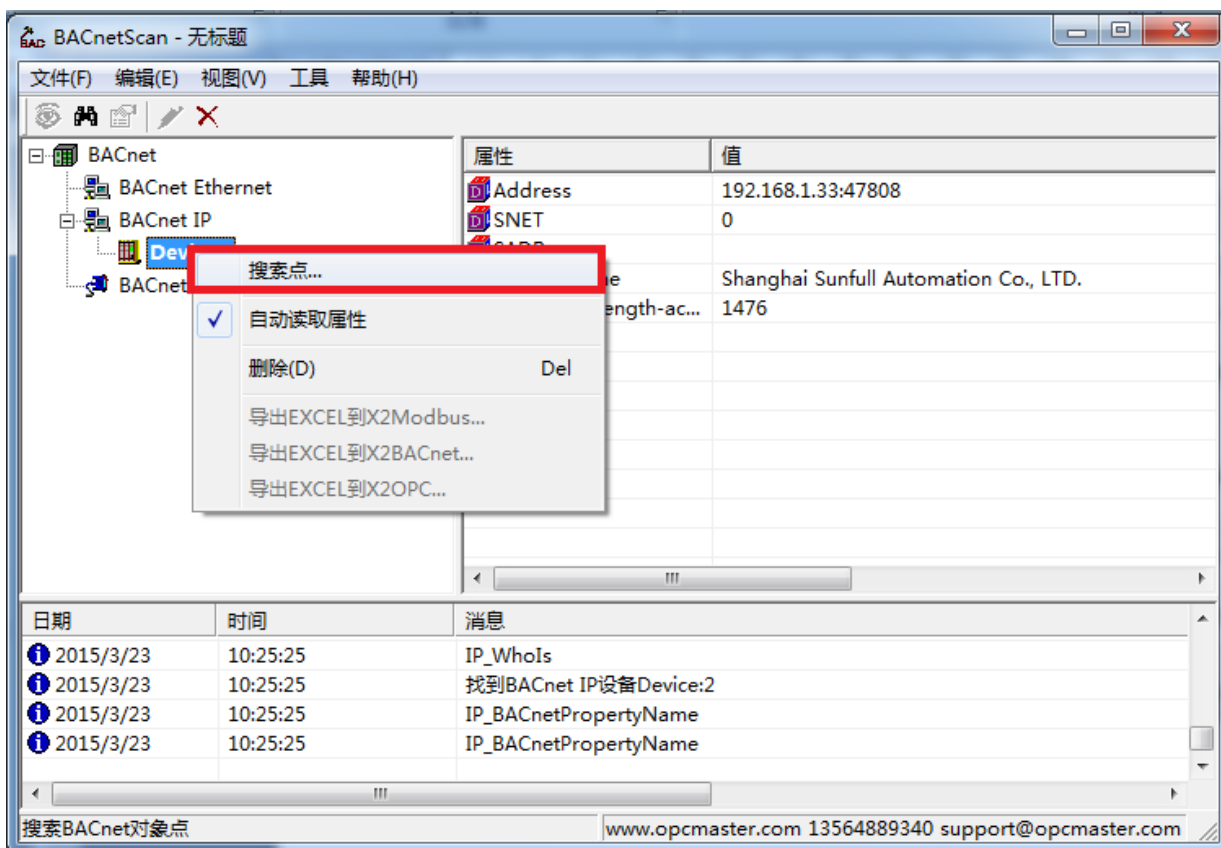


图 3-1-3-1 选择搜索点

注意勾选“自动读取属性”，表示在扫描点的时候，自动把点的所有属性也读出来。搜索出来的点表如下图 3-1-3-2。

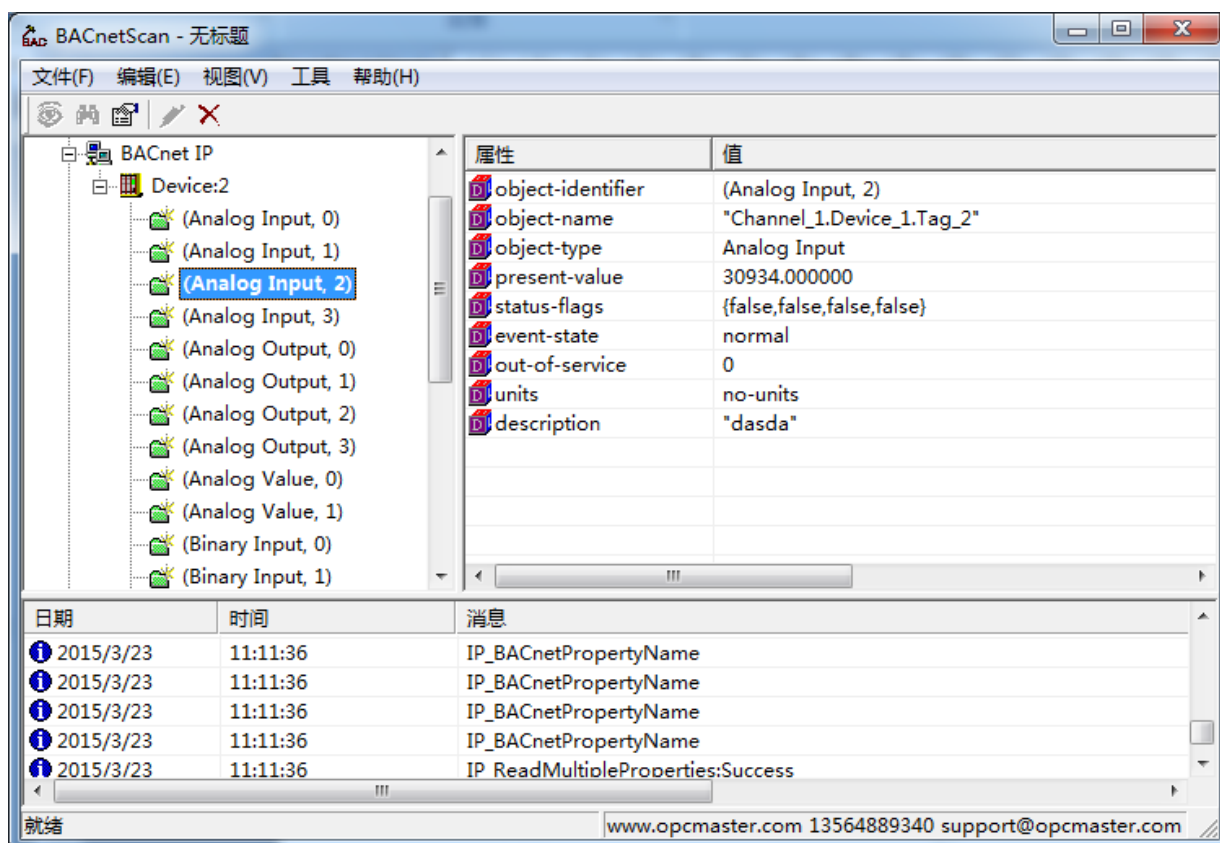



图 3-1-3-2 搜索点结果

3.1.4 读当前的属性

双击当前点，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标单击“读对象属性”菜单，如下图 3-1-4-1，就可以读到该点的所有属性值。

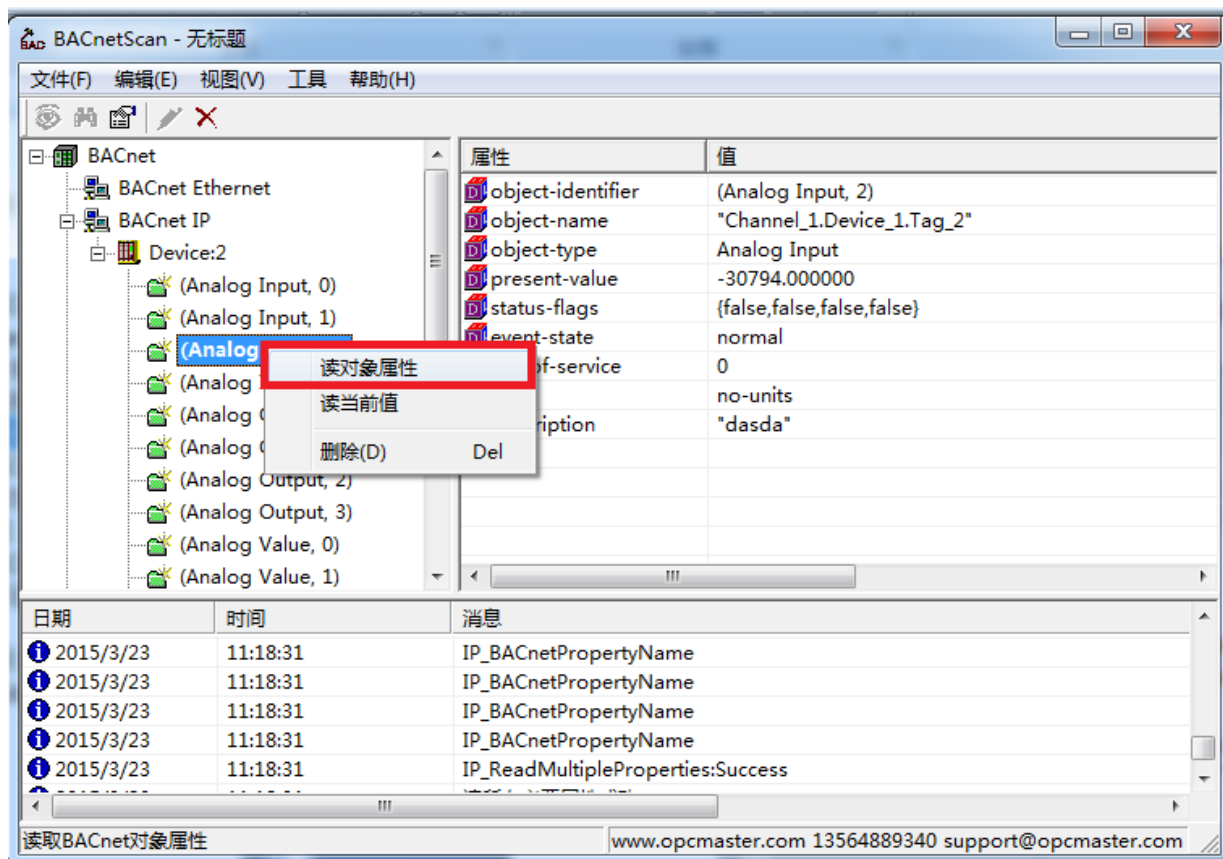


图 3-1-4-1 读对象属性

注意“读当前值”菜单是指只读当前值这个属性值。

3.1.5 写当前值

对 Analog Value、Analog Output、Binary Value、Binary Output、Multi-state Value 和 Multi-state Output 这 6 种对象类型支持写操作。

Analog Output 1 这个点的当前值（present-value）为 800，如图 3-1-5-1 所示：

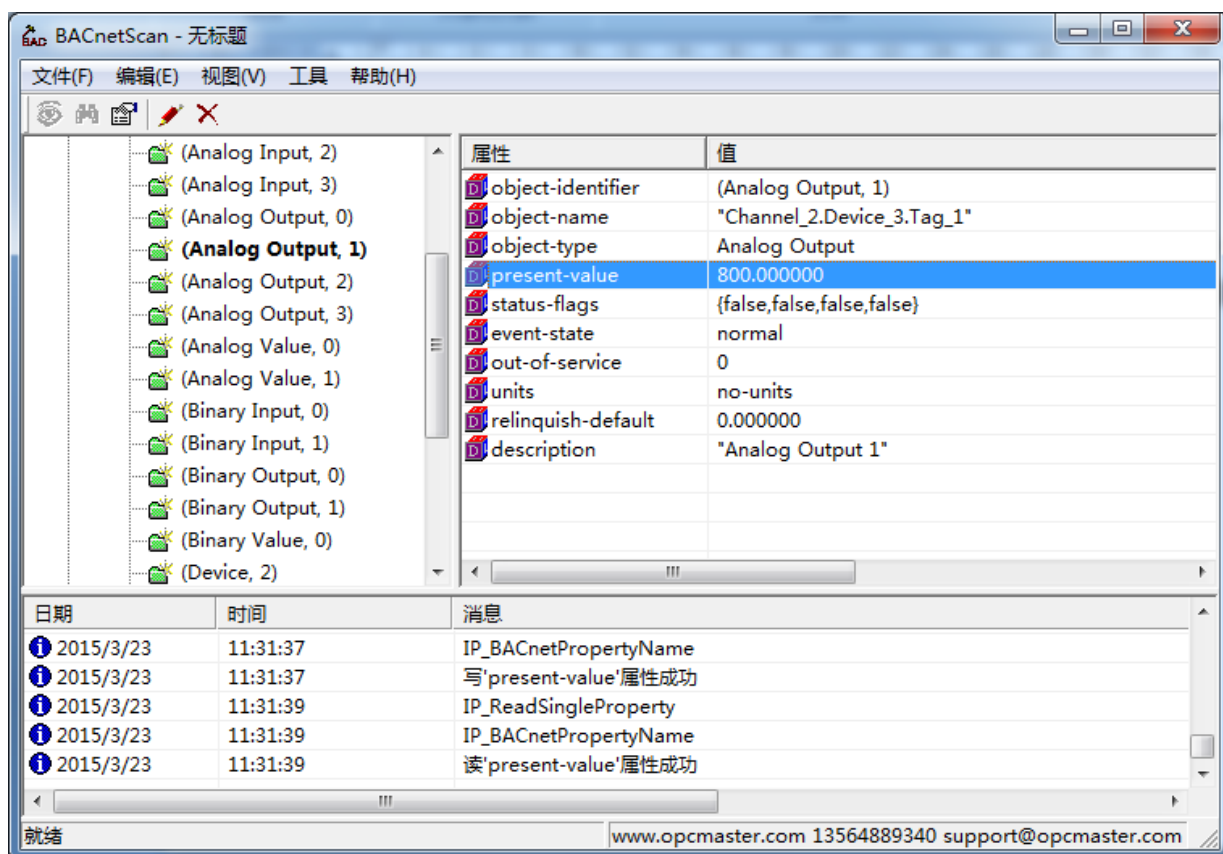



图 3-1-5-1 Analog Output 1 当前值

单击 (present-value)，右键鼠标单击“写当前值...”或者单击工具栏选择“”按钮，对其写值为 1000，如下图 3-1-5-2。

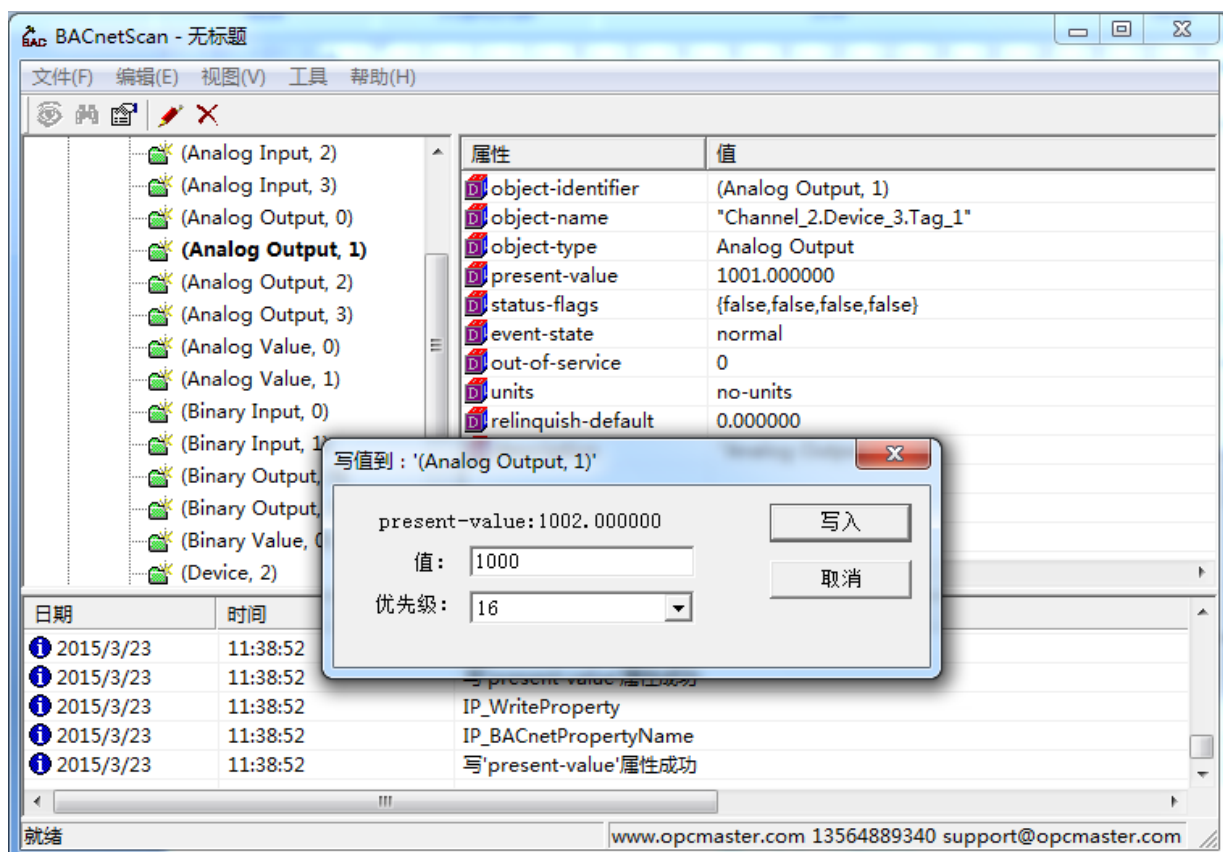


图 3-1-5-2 写值操作

写值操作有 1-16 个优先级，默认最小优先级为 16。写值完成后，可以看到事件窗口中，提示“写”present-value”属性成功”。

3.2 扫描 BACnet Ethernet 设备

BACnet Ethernet 和 BACnet IP 一样，也是走以太网。目前支持 BACnet Ethernet 设备比较少，现场比较容易遇到的有艾顿的控制器，操作方式和 BACnet IP 类似，这里不做赘述。

3.3 扫描 BACnet MS/TP 设备

在电脑上的串口通过 RS232 转 RS485 模块连接到现场的 DDC。如果电脑上没有串口，可以使用 USB 转串口线来连接 RS232 转 RS485 模块。

3.3.1 BACnet MS/TP 参数设置

选择“BACnet MS/TP”节点，右键鼠标弹出快捷菜单，单击“BACnet MS/TP 参数设置...”，如下图 3-3-1-1 所示：

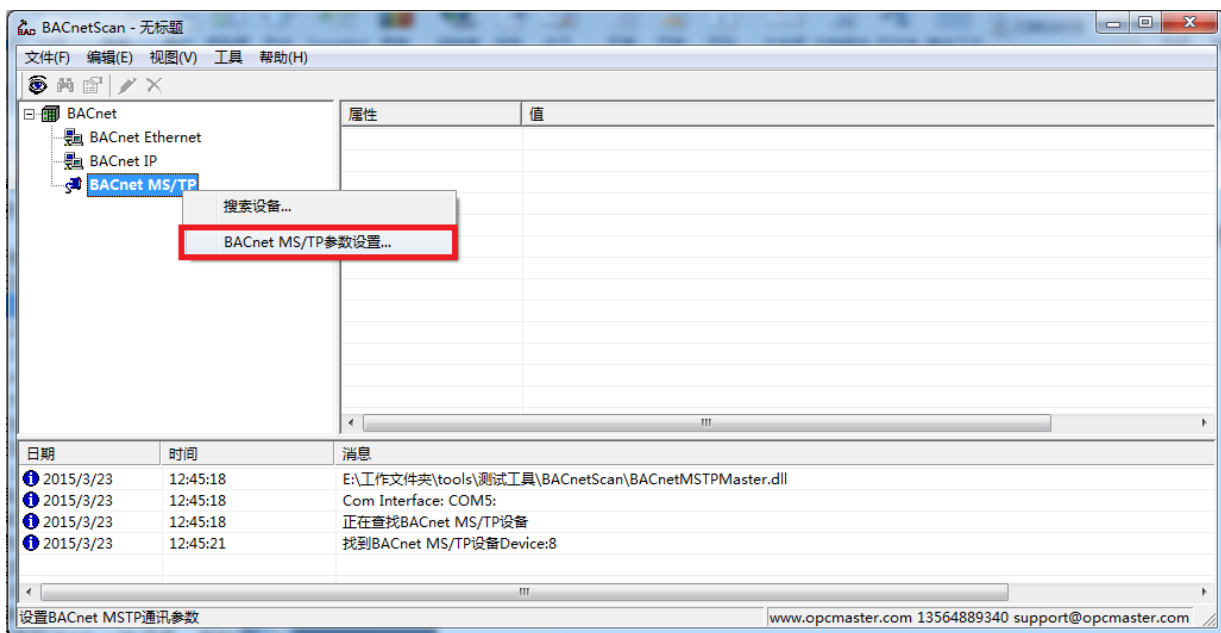


图 3-3-1-1 BACnet MS/TP 参数设置

或单击“工具”菜单栏，单击“BACnet MS /TP 参数设置...”，如下图 3-3-1-2。

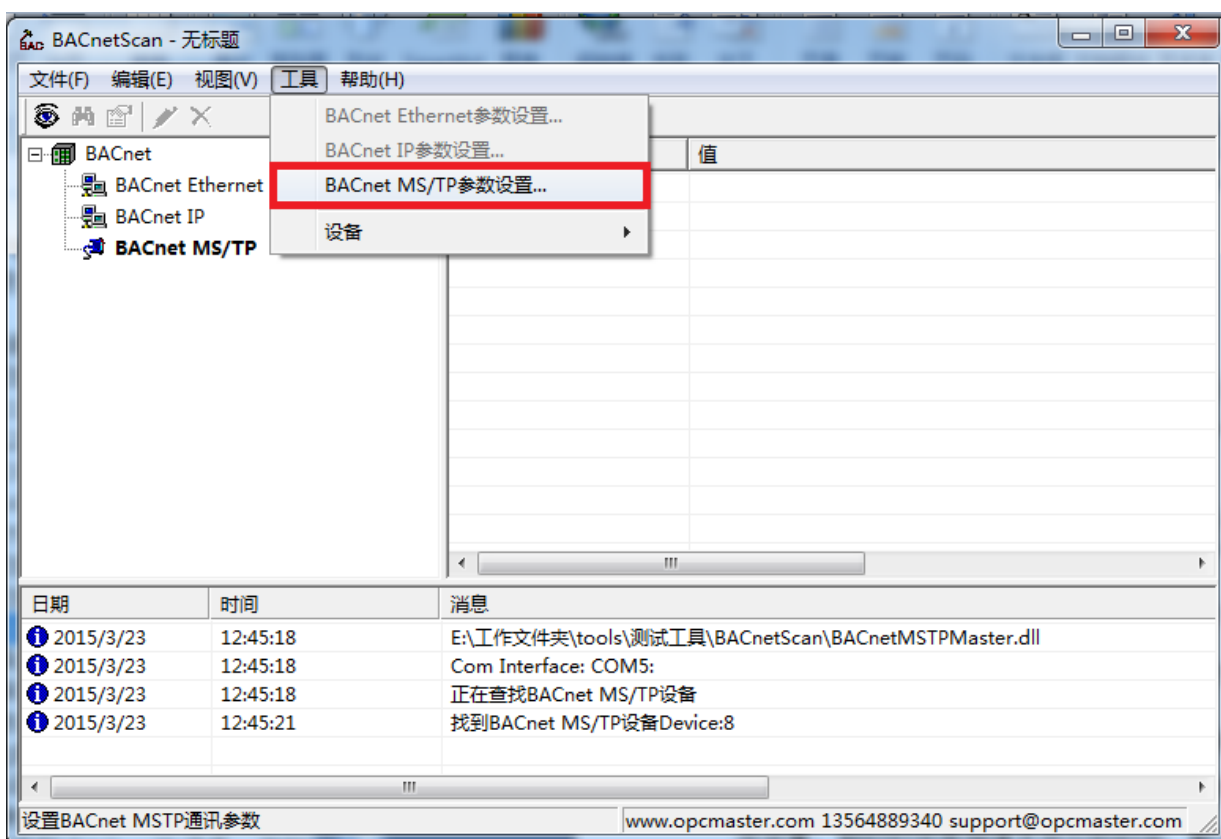


图 3-3-1-2 BACnet MS/TP 参数设置

在弹出来的对话框中设置通讯参数，MAC 地址不能与现场设备 MAC 地址冲突，默认 MAC 地址为 127(建议用户不用修改)，响应等待时间默认为 60000 毫秒。波特率默认为

38400，用户根据实际情况设置。超时时间是指请求回应的时间，默认超时时间为 50 毫秒，如下图 3-3-1-3。

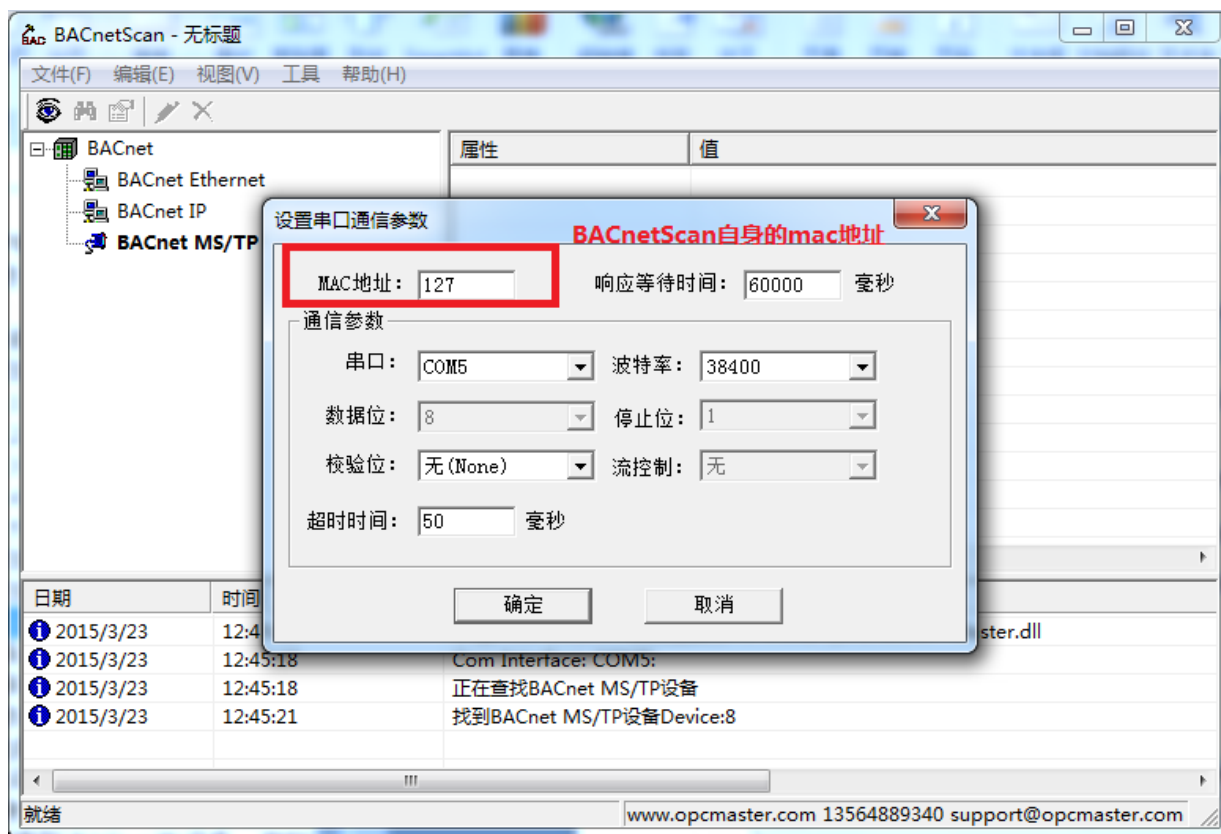



图 3-3-1-3 BACnet MS/TP 扫描参数设置

3.3.2 搜索 BACnet MS/TP 设备

双击“BACnet MS/TP”节点，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标单击“搜索设备...”菜单，如下图 3-3-2-1，也可以扫描到 RS485 总线上的 BACnet MS/TP 设备。

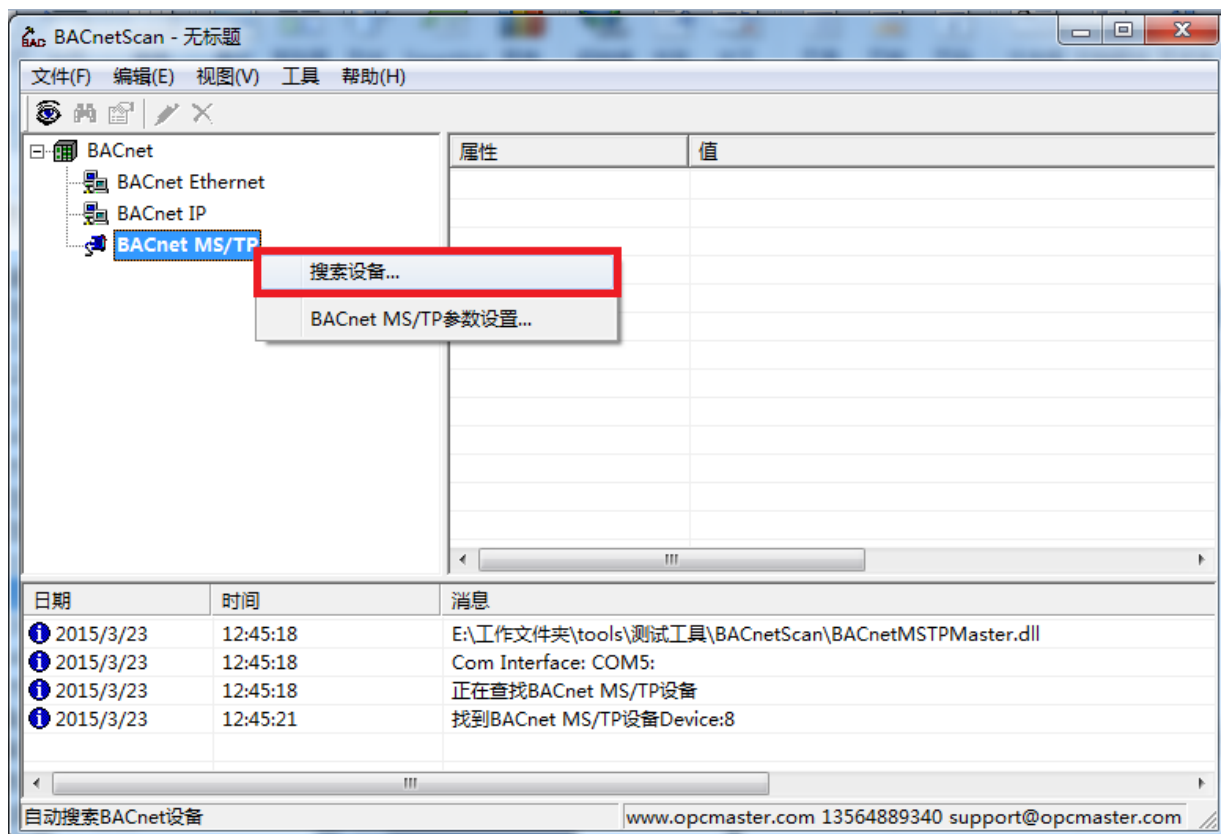


图 3-3-2-1 搜索 BACnet MS/TP 设备

下图 3-3-2-2 表示搜索到同一个网段内设备号（Device Instance Number）为 8 的 BACnet MS/TP 设备，也就是江森型号为 FEC2611 的 DDC。

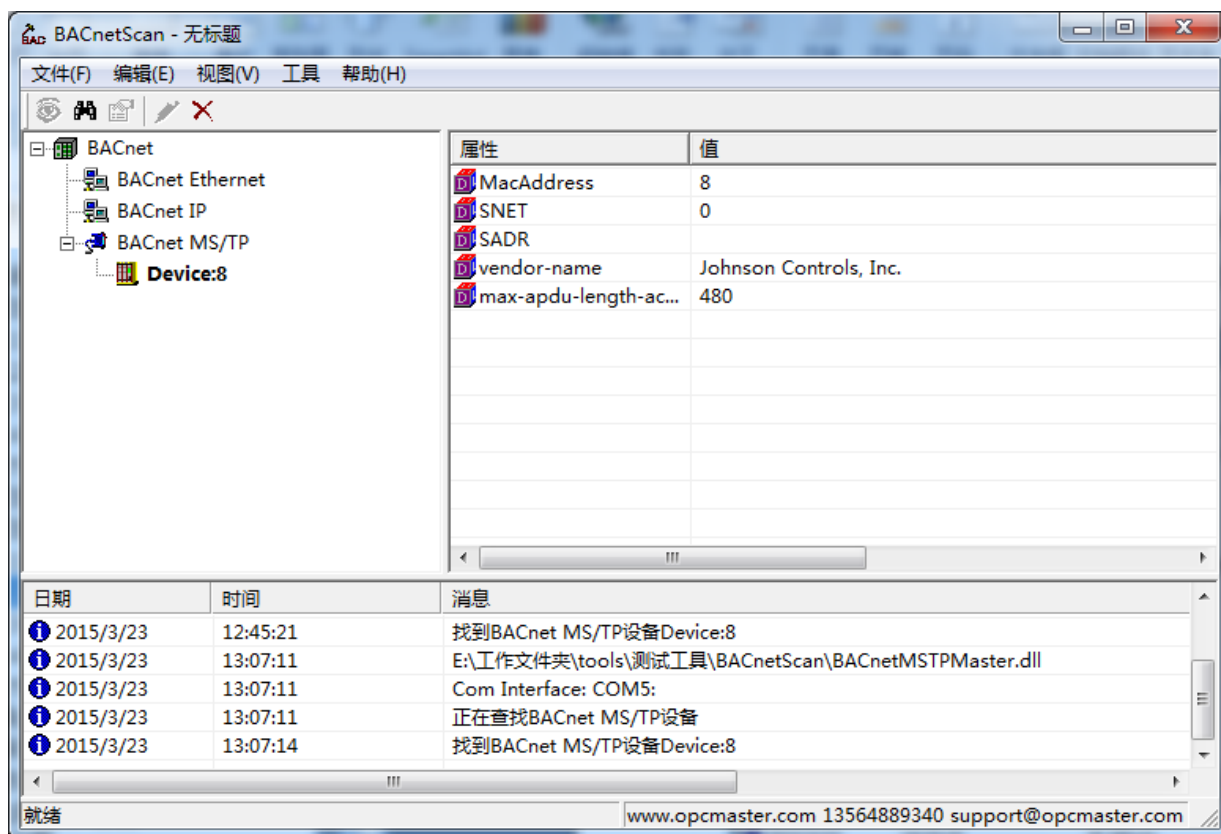




图 3-3-2-2 扫描结果

3.3.3 搜索点

双击“ Device:8”，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标弹出快捷菜单单击“搜索点...”，如下图 3-3-3-1，也会自动扫描该设备下的所有点。

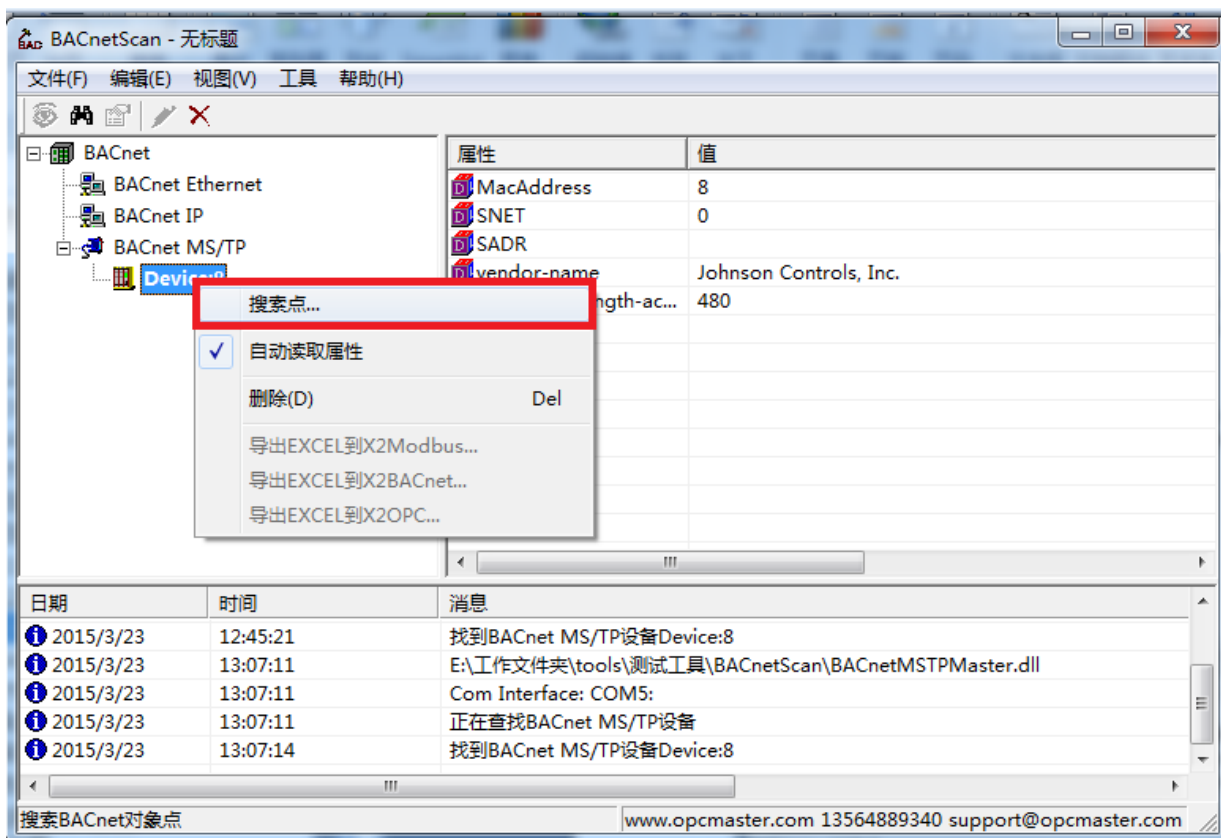


图 3-3-3-1 选择搜索点

注意：勾选“自动读取属性”，表示在扫描点的时候，自动把点的所有属性也读出来。搜索出来的点如下图 3-3-3-2 所示。

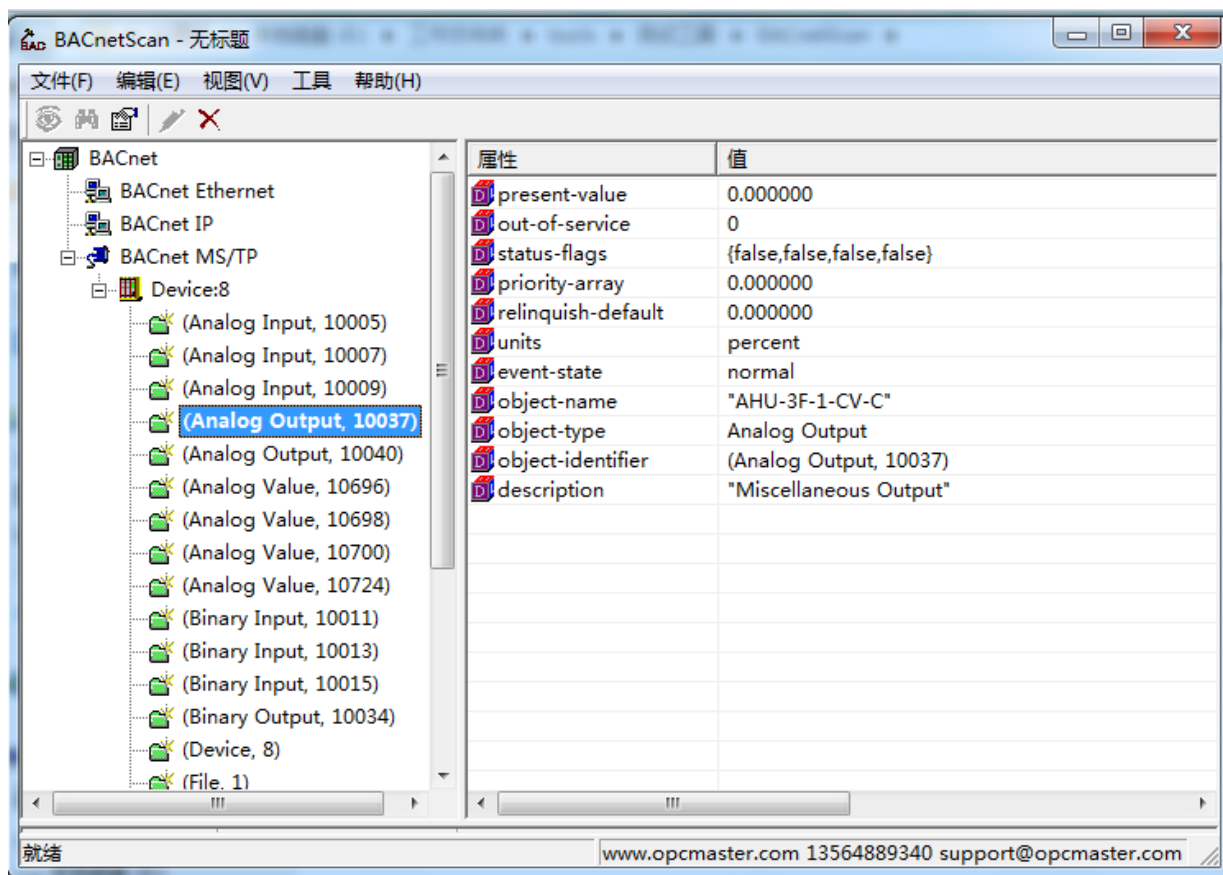



图 3-3-3-2 搜索点结果

3.3.4 读当前的属性

双击当前点，或者单击工具栏“”按钮，另外右键鼠标单击“读对象属性”菜单，如下图 3-3-4-1，就可以读到该点的所有属性值。

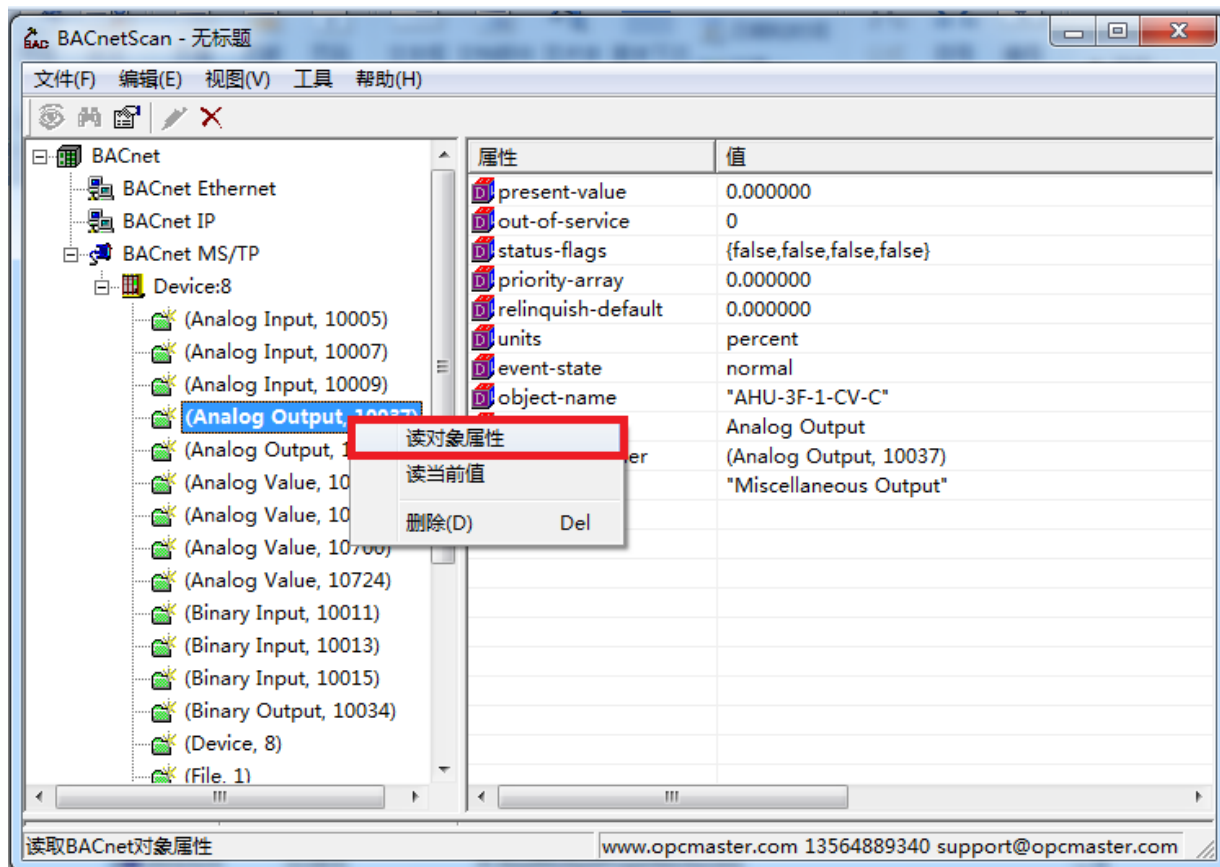


图 3-1-4-1 读对象属性

注意“读当前值”菜单是指只读当前值这个属性值。

3.3.5 写当前值

对 Analog Value、Analog Output、Binary Value、Binary Output、Multi-state Value 和 Multi-state Output 这 6 种对象类型支持写操作。

Binary Output 10034 这个点的当前值（present-value）为 0，如图 3-3-5-1 所示：

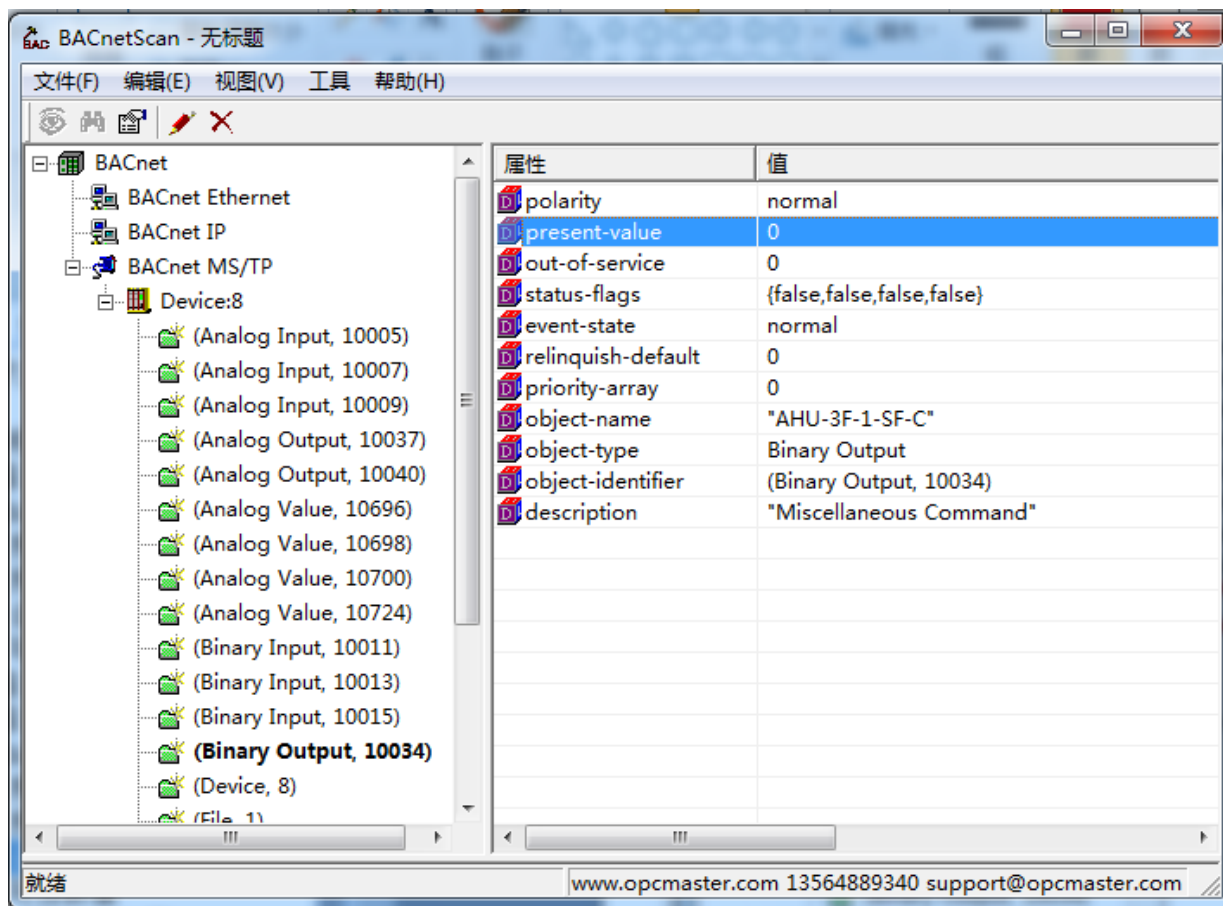



图 3-3-5-1 Binary Output 10034 当前值

单击 (present-value)，右键鼠标单击“写当前值...”或者单击工具栏选择“”按钮，对其写值为 1，如下图 3-3-5-2。

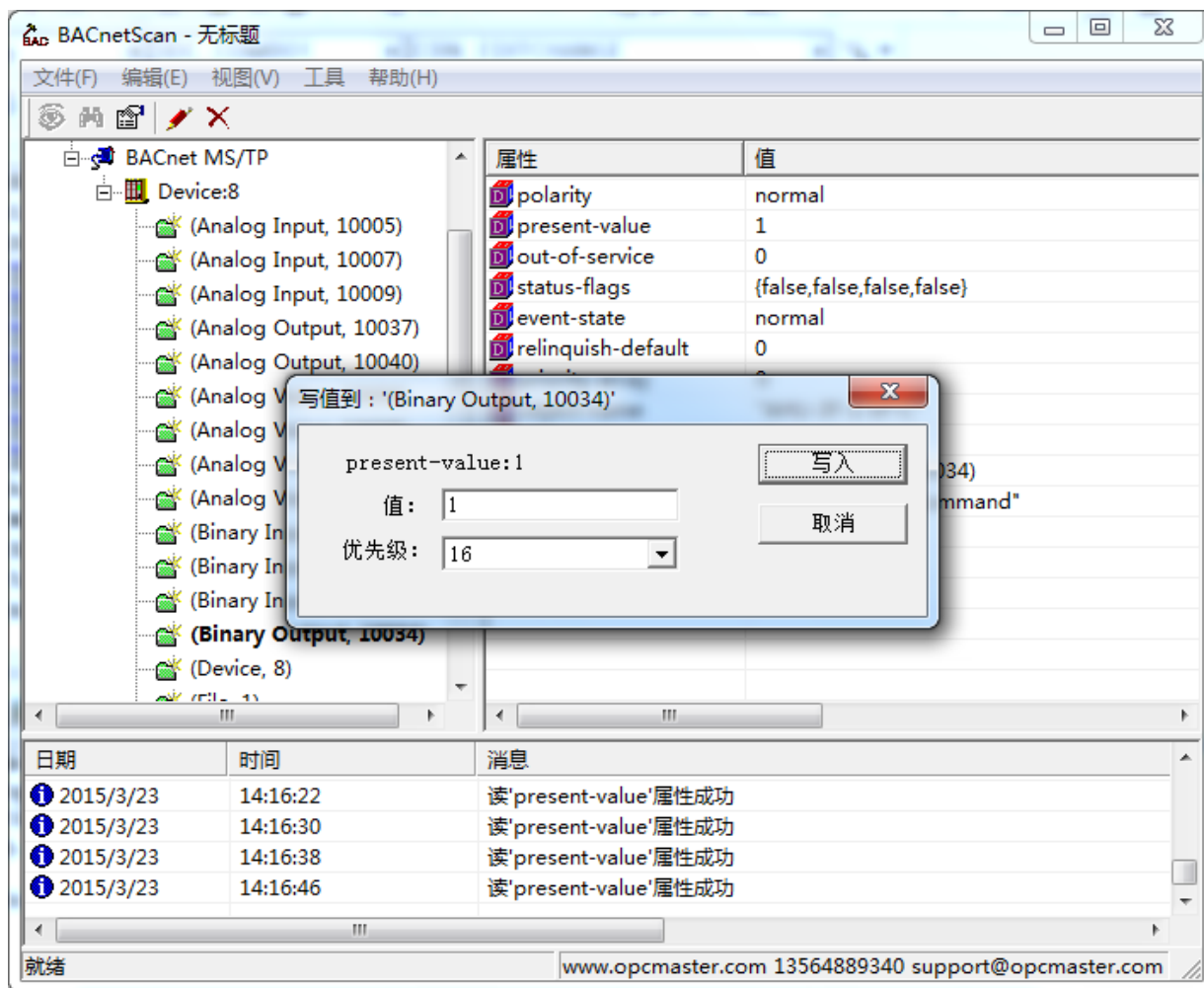


图 3-3-5-2 写值操作

写值操作有 1-16 个优先级，默认最小优先级为 16。写值完成后，可以看到事件窗口中，提示“写”present-value”属性成功”。

3.3.6 修改 BACnet 设备 ID

对于 BACnet MS/TP 设备，MAC 地址一定要保证唯一（一般通过拨码开关）。如果使用迅饶网关等产品，配置软件使用设备的站号是 DDC 的设备 ID，也要求唯一，则可以通过 BACnetScan 来修改 DDC 上的设备 ID。建议是把 DDC 的设备 ID 修改成和 MAC 地址一致，BACnetScan 修改设备 ID 功能的具体方法如下。

首先用 BACnetScan 扫描设备信息，如下图 3-3-6-1。

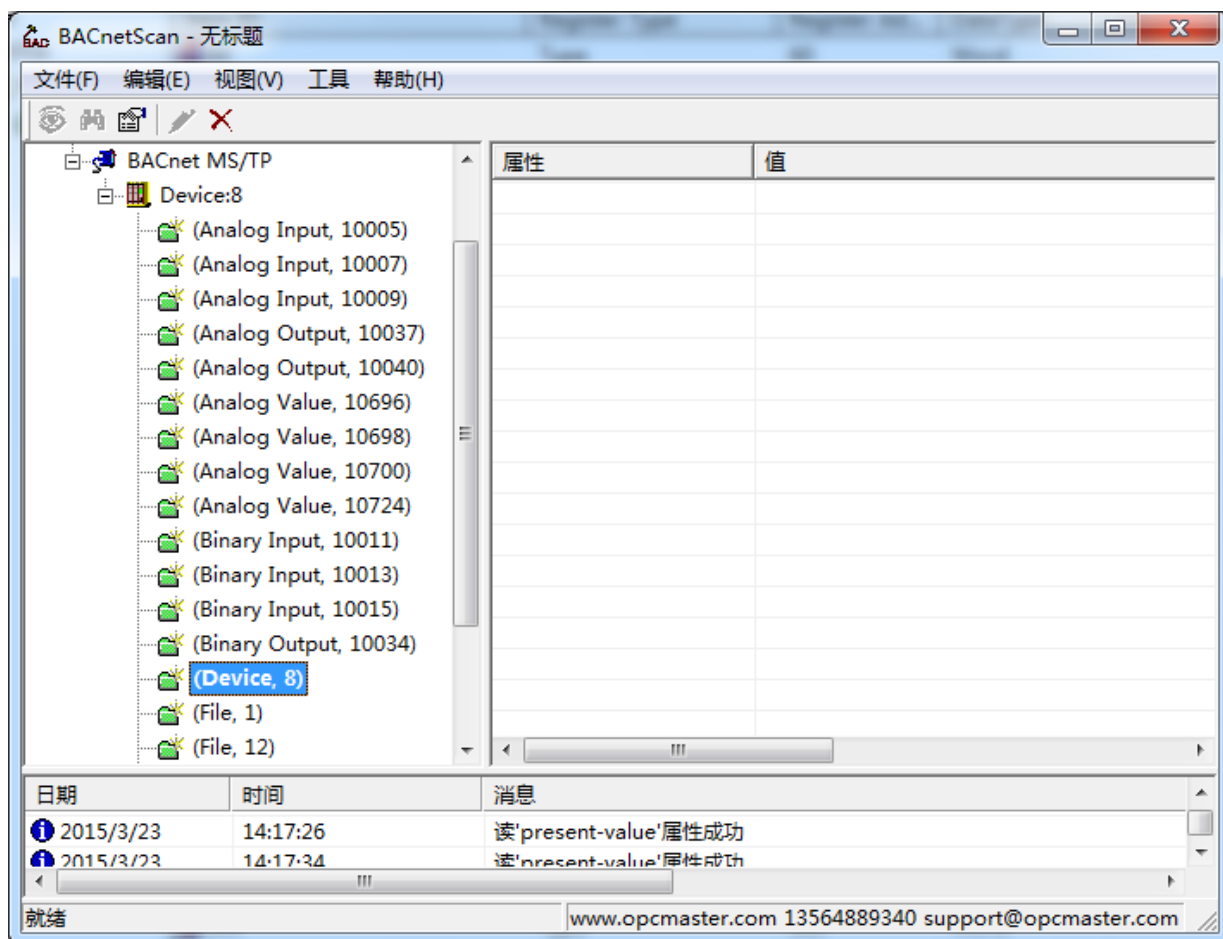


图 3-3-6-1 扫描设备信息

然后找到设备对象，右键鼠标点击“修改设备 ID...”，如下图 3-3-6-2。

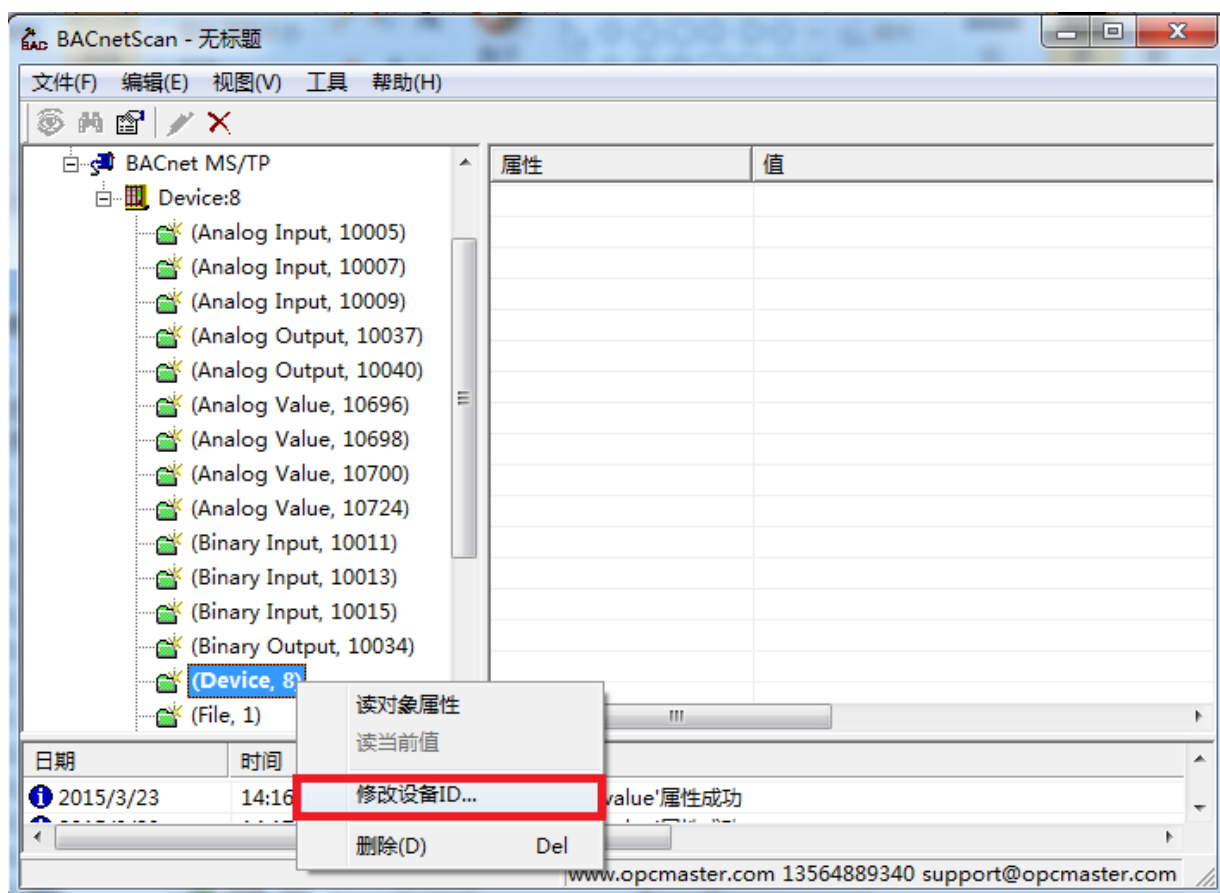


图 3-3-6-2 修改设备 ID

在弹出来的对话框中修改当前设备的 ID 号，如果修改成功，则下面的消息窗口会提示修改设备 ID 号成功。

3.4 导出到 EXCEL 表

对于扫描出来的所有点，也可以导出到 EXCEL 表中，方便用户直观地看到所有的点。如果用户有用到迅饶的三款网关产品 X2Modbus，X2BACnet 和 X2OPC，也可以通过此功能将所有扫描到的点导出到 EXCEL 表中进行编辑，方便配置工程。如下图 3-4-1，单击搜索到的设备，右键选择相应的导出到 EXCEL 表。

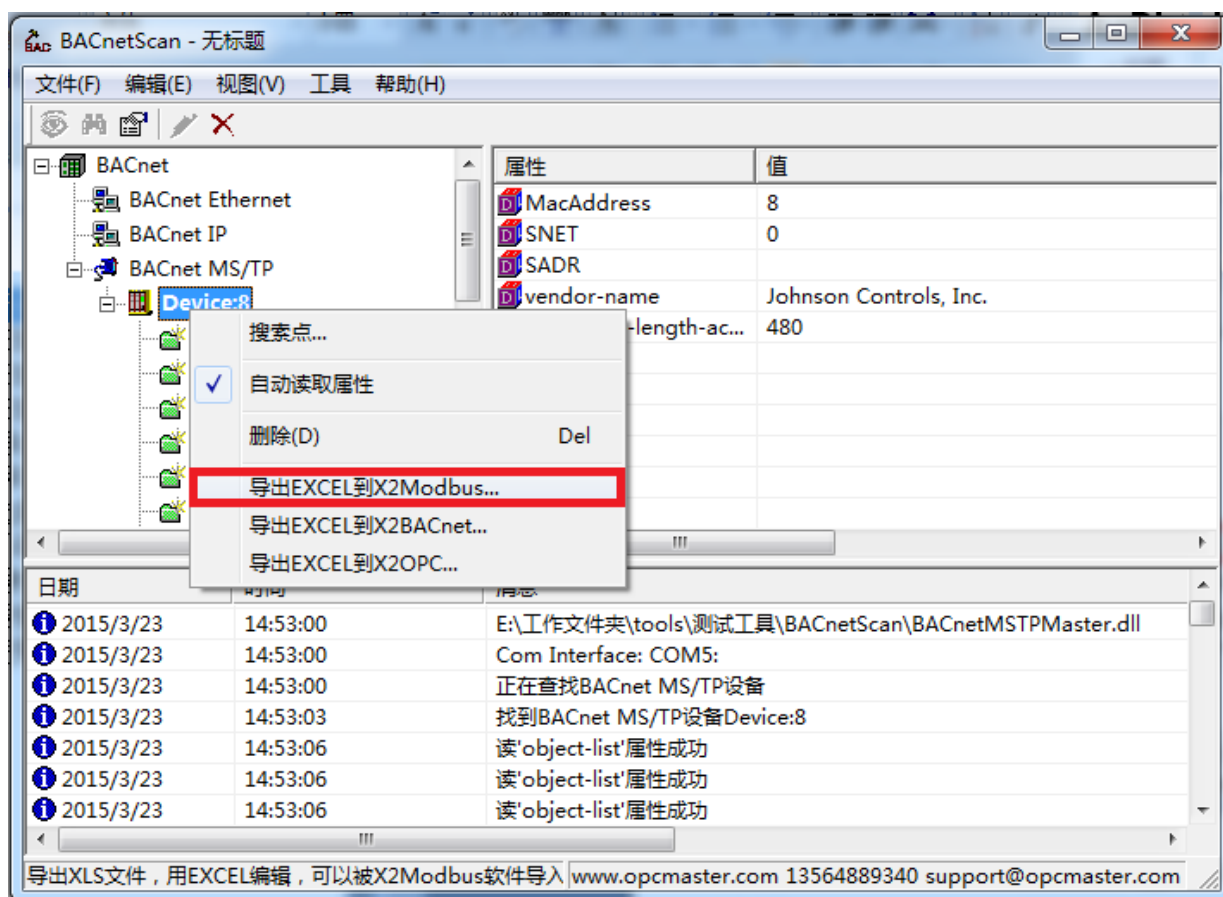


图 3-4-1 选择导出到 EXCEL 表

另外注意，点位的每个属性值都可以复制的，方便用户编辑，如下图 3-4-2。

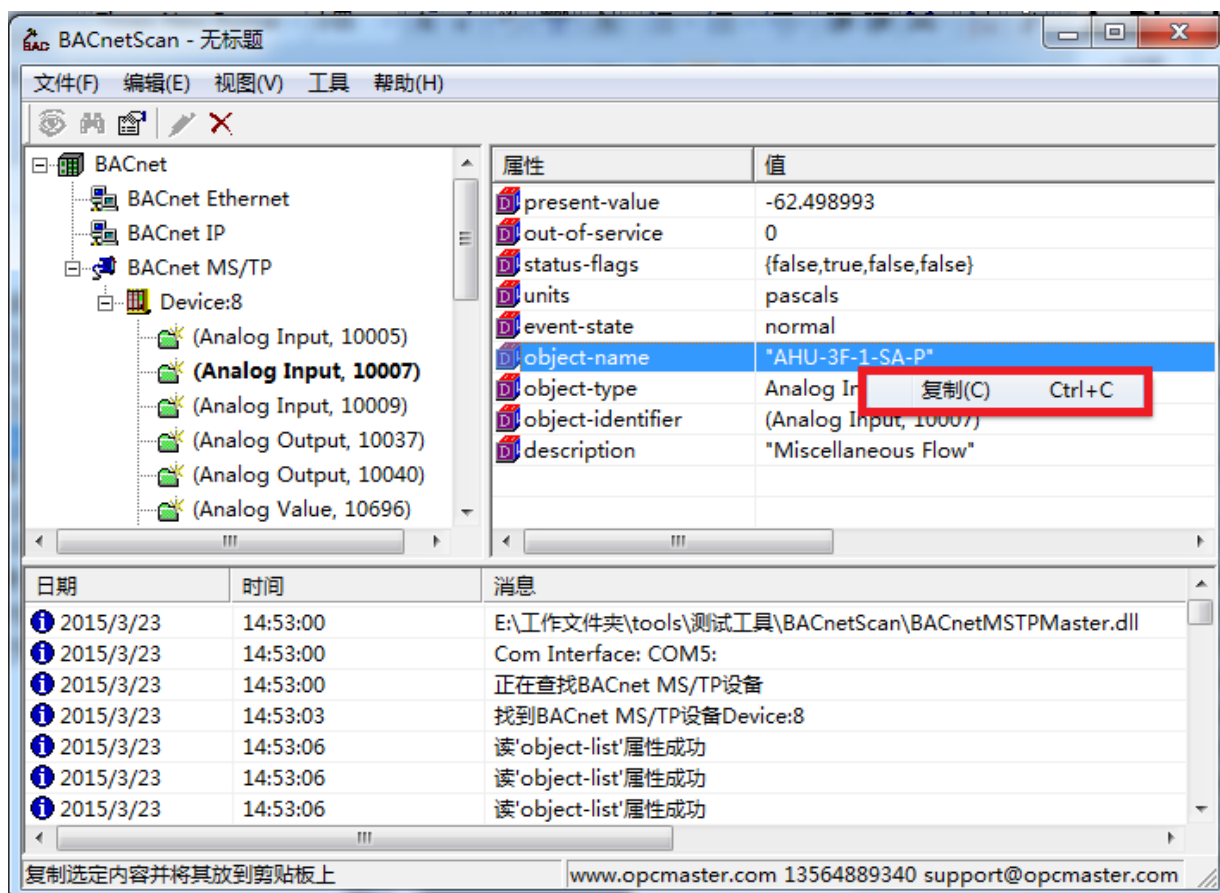


图 3-4-2 复制属性值

3.5 保存日志

在信息窗口鼠标右键弹出快捷菜单，单击“保存日志...”菜单，如图 3-5-1 所示：

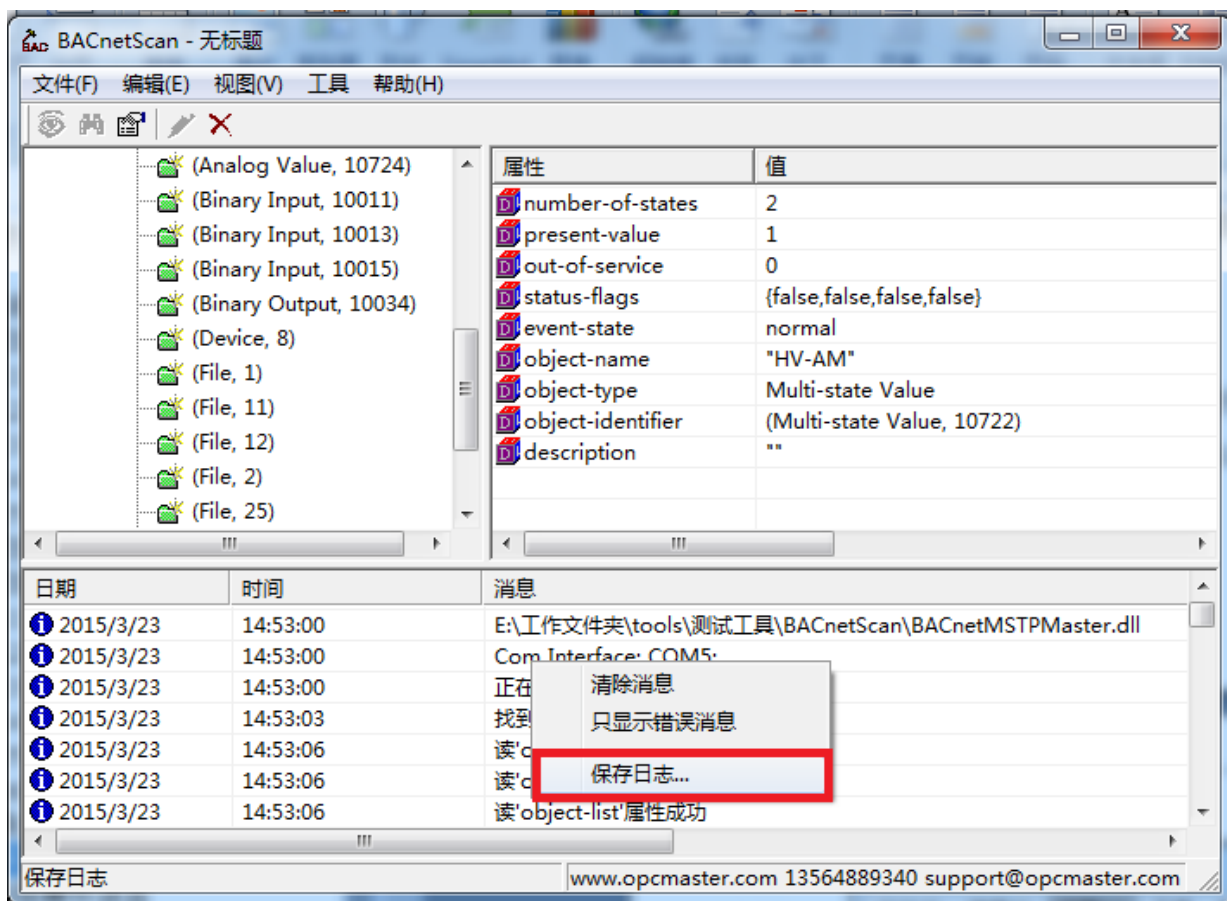


图 3-5-1 保存日志

或者单击“视图”菜单栏，单击“保存日志...”菜单，把操作日志保存起来，如下图 3-5-2。

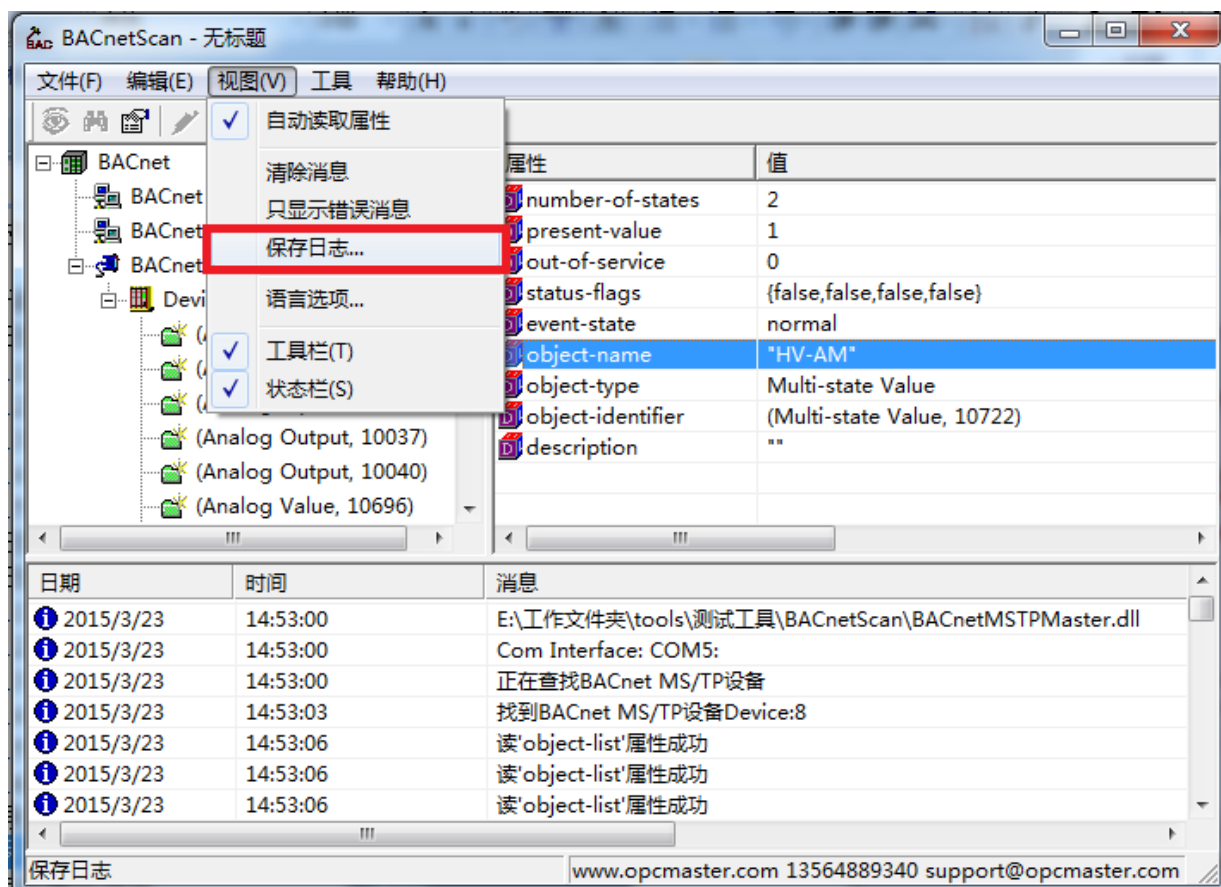


图 3-5-3 保存日志

保存日志文件，默认名称为 BACnetScan.log。

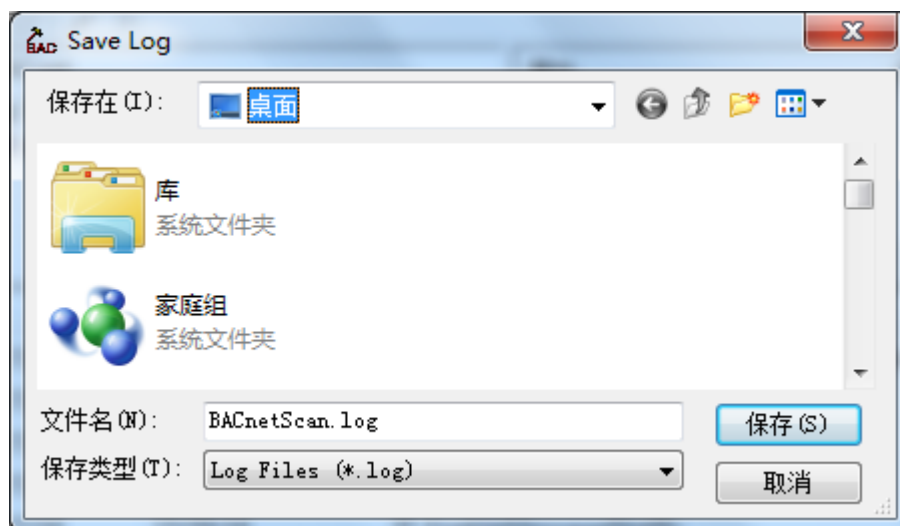


图 3-5-2 保存日志

3.6 选择操作语言

在主程序界面，单击“视图”菜单选择“语言设置”，如下图 3-6-1。

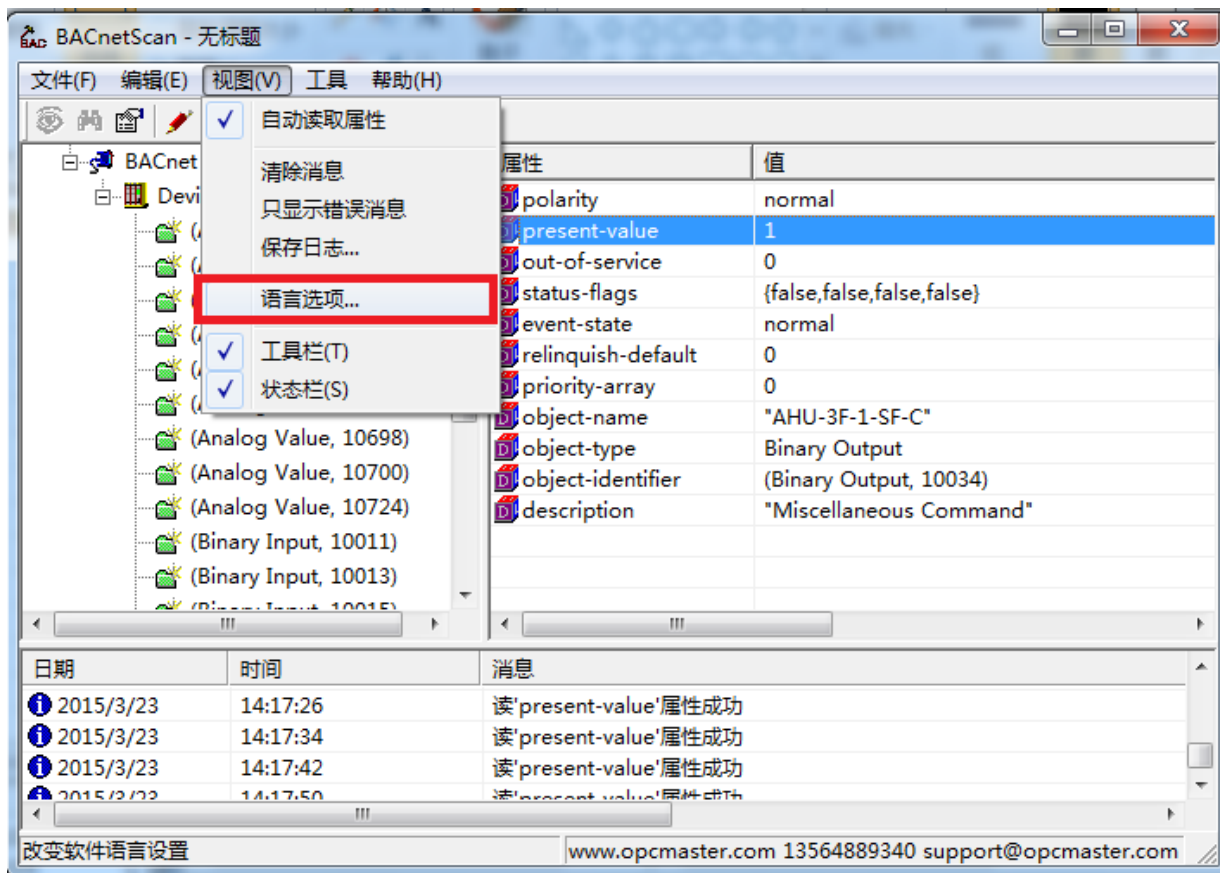


图 3-6-1 选择语言设置

在弹出来的对话框中选择操作语言，如下图 3-6-2。

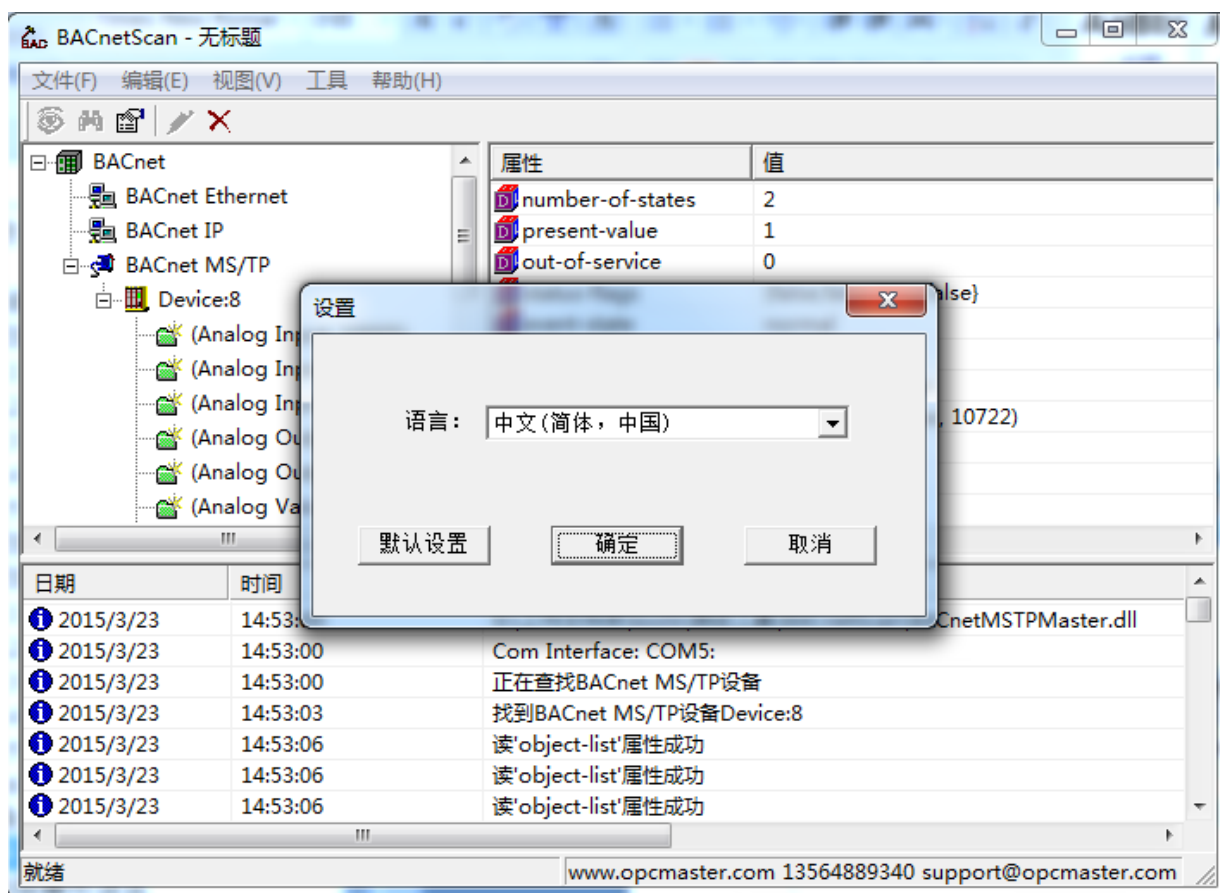


图 3-6-2 选择操作语言

4 常见问题

4.1 搜索不到 BACnet IP 设备

由于某些 BACnetIP 的设备不支持全广播，譬如江森的 NAE。BACnetScan 也不支持全广播搜索，这样会导致一个问题就是当 PC 是多网口的情况下，可能会产生搜索不到 BACnetIP 设备的情况。如果遇到这个问题，在通信参数设置里，选择正确的网口就可以解决问题。另外在使用 BACnetScan 时确保电脑防火墙处于关闭状态。

4.2 搜索到 BACnet IP 设备，但扫不到设备下的点

一般是电脑上还跑了其它的 BACnet IP 的软件，UDP 端口 47808 被占用导致 BACnetScan 扫描不到设备的点。如果遇到这个问题，请关闭其它的软件就可以解决。

4.3 使用 BACnetScan 后，PC 上的 BACnetIP 软件不正常

由于 UDP 端口 47808 被 BACnetScan 占用导致的，请关闭 BACnetScan 就可以解决。