

目 录

16. 集成 OPC Server, 及使用步骤.....	2
16.1 概述	2
16.2 ServerSuperIO 的 OPC 使用过程.....	2
16.2.1 继承动态接口	3
16.2.2 增加设备驱动	3
16.2.3 配制标签属性	5
16.2.4 安装 OPC 组件	6
16.2.5 启动 OPC Server 服务.....	6
16.2.6 运行程序.....	7
16.2.7 OPC Client 实时读取数据	7
16.3 注意事项	7
16.4 视频演示	8

官方网站: <http://www.bmpj.net>

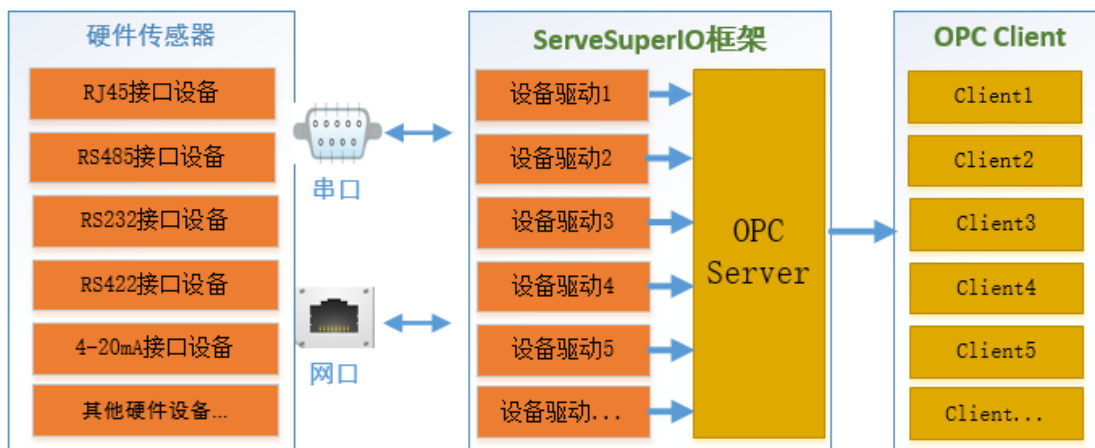
16. 集成 OPC Server, 及使用步骤

16.1 概述

OPC(OLE for Process Control, 用于过程控制的 OLE)是一个工业标准, 基于微软的 OLE(现在的 Active X)、COM (部件对象模型) 和 DCOM (分布式部件对象模型) 技术。OPC 包括一整套接口、属性和方法的标准集。用于世界上所有主要的自动化控制系统、仪器仪表及过程控制系统的公司。

ServerSuperIO 通过加载的设备驱动以网口或串口为通讯链路实时与硬件传感器交互、采集数据信息, 设备驱动采集到硬件传感器的数据信息之后立即传递给 OPC Server, OPC Server 的数据发生变化后, 在 OPC Client 能够立即做出响应, 这样更能体现数据的实时性, 避免 OPC Server 定时读取数据库的数据信息而造成延迟, 也不能及时反应数据变化的真实性。

结构示意图如下图:



16.2 ServerSuperIO 的 OPC 使用过程

使用过程比较简单, 在二次开发设备驱动过程中, 继承动态接口实现自定义属性保存实时数据; 通过配制工作把设备驱动实现自定义的属性映射成 Tag 标签, 然后开启 OPC Server 服务; 设备通讯后设备驱动会把实时数据更新到 OPC Server 中。

16.2.1 继承动态接口

在设备驱动中实现临时保存数据的动态接口, 可以把流量或信号之类的数据定义成相应的属性名称, 每次采集到数据后更新相应的属性。

代码如下:

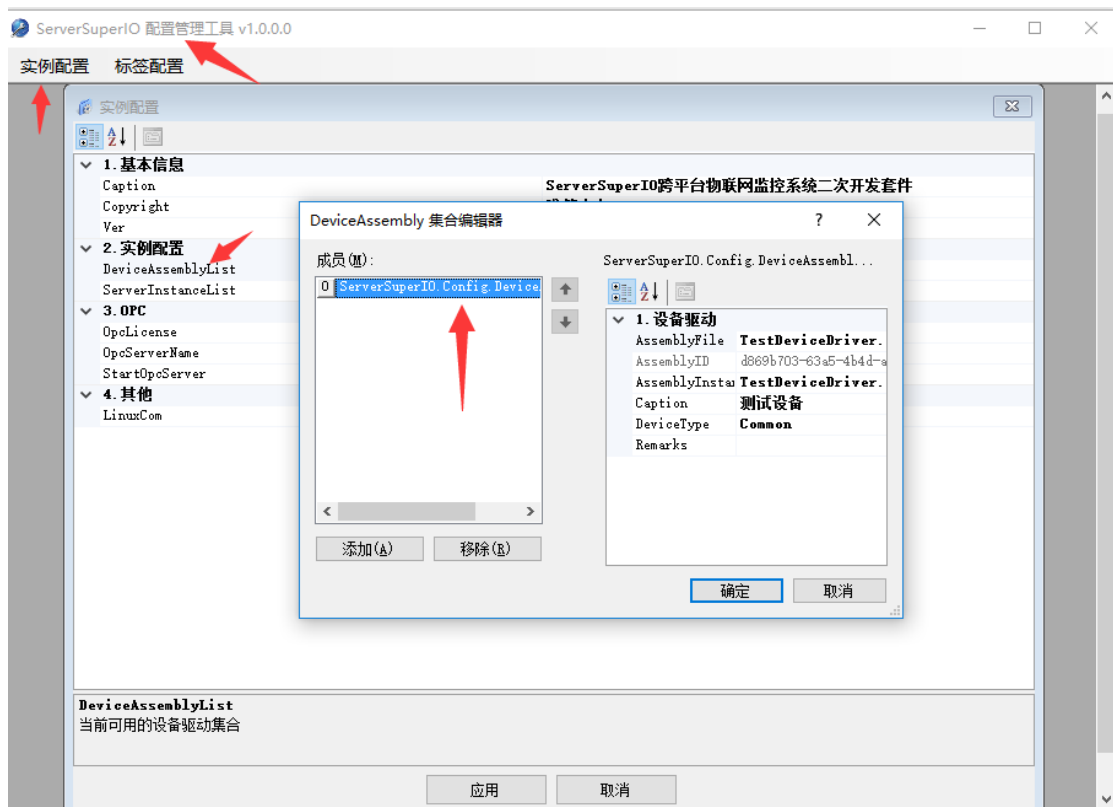
```
public class DeviceDyn:DeviceDynamic
{
    public DeviceDyn() : base()
    {
    }

    public override string GetAlertState()
    {
        throw new NotImplementedException("无报警信息");
    }
    private float Flow {set;get;}
    private float Signal {set;get;}
}
```

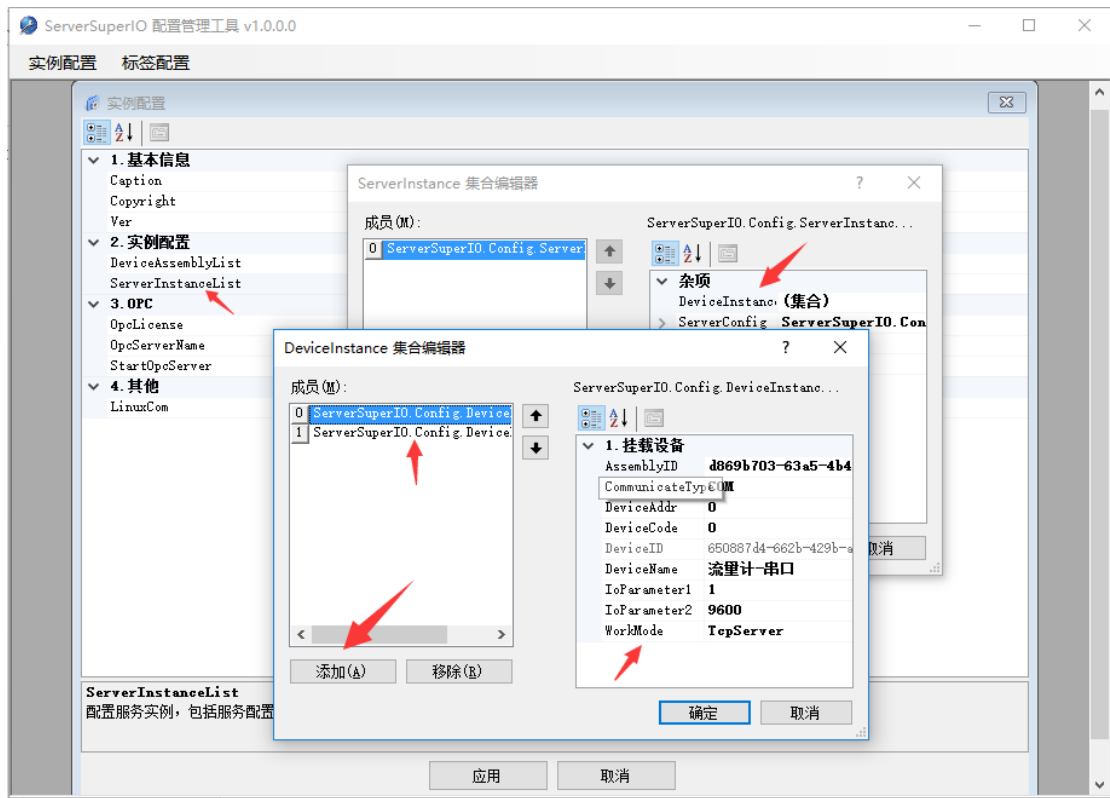
当然, 设备驱动的开发不仅仅包括这些, 具体请参见以前的教程。

16.2.2 增加设备驱动

运行“ServerSuperIO.Tool.exe”工具, 单击【基本配置】菜单。把开发好的设备驱动程序集在配置工具中进行信息配置, 证明当前的设备驱动在平台上可以运行, 如下图:

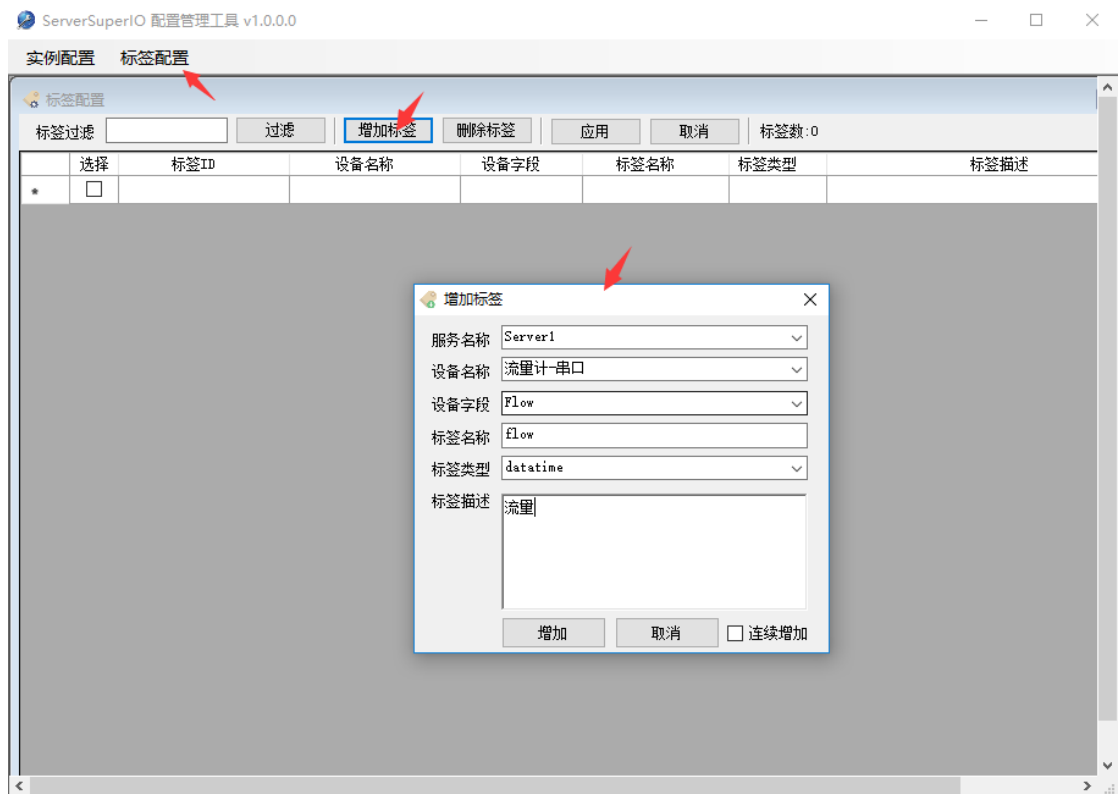


上面配置的是程序集的基本信息，可供多个设备驱动实例使用。设备驱动在平台下运行，还需要进行实例化（具体的通讯实例），那么就要挂载设备驱动。挂载过程：创建服务实例，在服务实例下挂载可运行的设备实例。如下图：



16.2.3 配制标签属性

运行“ServerSuperIO.Tool.exe”工具, 单击【标签配置】菜单, 把刚设备挂载的可运行设备驱动的动态数据接口的属性映射成 Tag 标签。如下图:

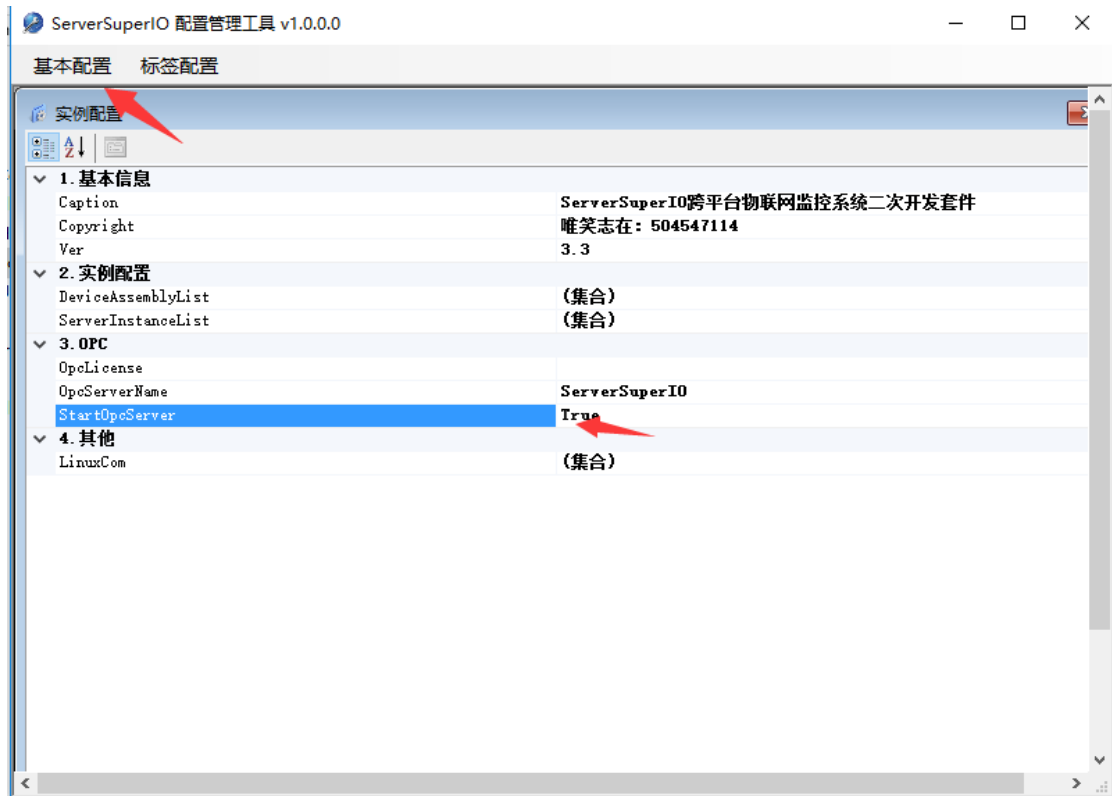


16.2.4安装 OPC 组件

在“OPC 工具和组件”目录下安装相应的 OPC 核心组件“OPC Core Components Redistributable”, “TOOLS”可以选择安装。这是 OPC Server 服务的必备组件。

16.2.5启动 OPC Server 服务

运行“ServerSuperIO.Tool.exe”工具, 单击【基本配置】菜单, 启动 OPC Server 服务。如下图:

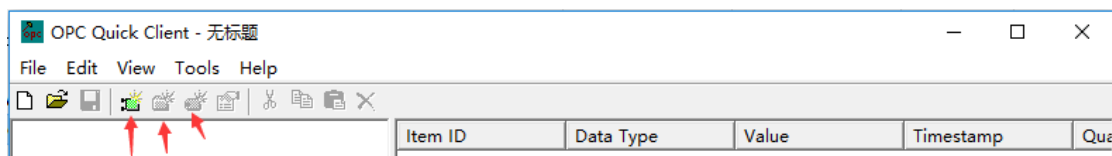


16.2.6 运行程序

可以运行“ServerSuperIO.Host.exe”或“ServerSuperIO.UI.exe”的宿主程序，也可以运行自己二次开发的主程序。

16.2.7 OPC Client 实时读取数据

在“OPC 工具和组件”目录有“opcquickclient.exe” OPC Client 工具，按服务器、组、标签增加要读取的数据。如下图：



16.3 注意事项

OPC Server 的宿主程序和 OPC Client 程序都要以“管理员”身份运行，否则会

不成功。

16.4 视频演示

<https://v.qq.com/x/page/q0384erc5n6.html>