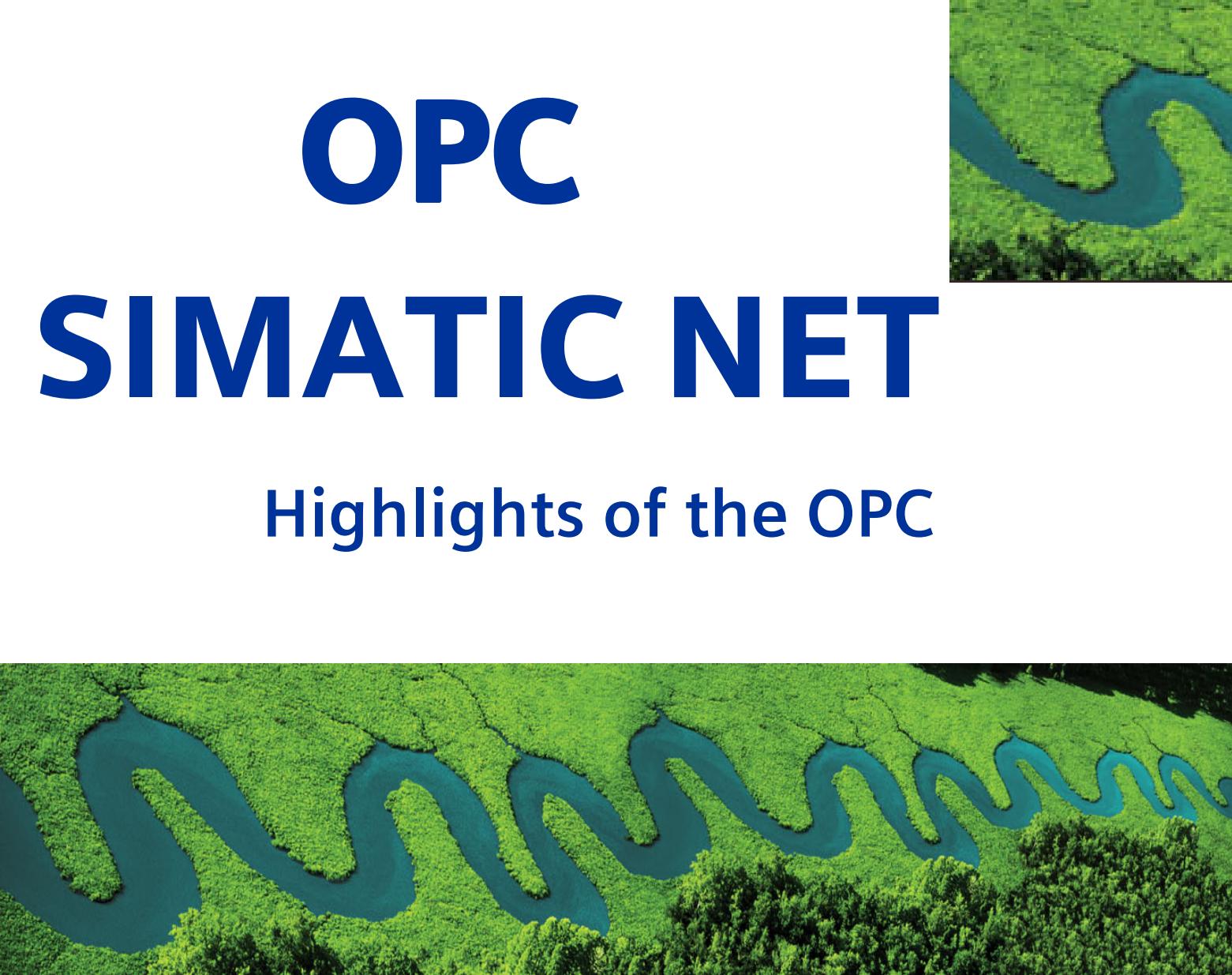


OPC
Data Exchange

OPC

SIMATIC NET

Highlights of the OPC

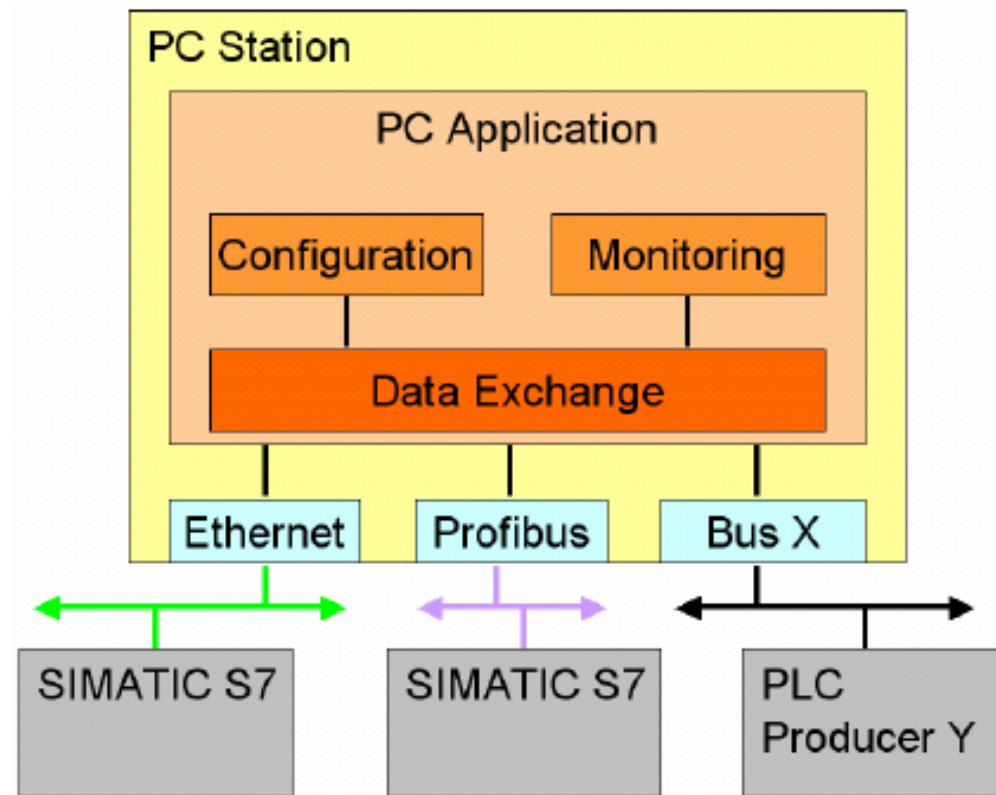


SIEMENS

应用的客观性

OPC
Data Exchange

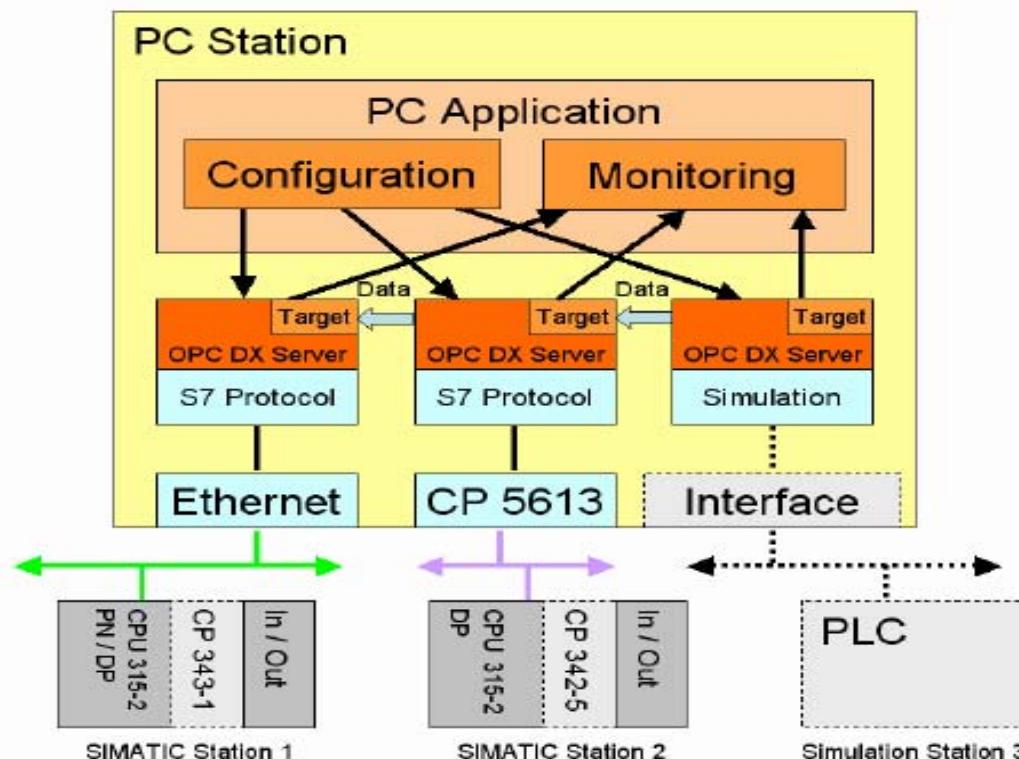
当改造一个工业通讯系统时，连接不同的总线系统或者不同的协议是所面临的问题，而且把不同的过程集成在一个系统也是经常所需要的。



DX的核心功能

OPC
Data Exchange

OPC Data eXchange (DX) server 的核心功能是它能直接接收 OPC DA Server 或者 OPC DX Server 的数据。与一般的 OPC DA Server 不一样，需要先由 OPC Client 读取数据再写到另一个 OPC DA Server。



OPC Data eXchange 基础

OPC
Data Exchange

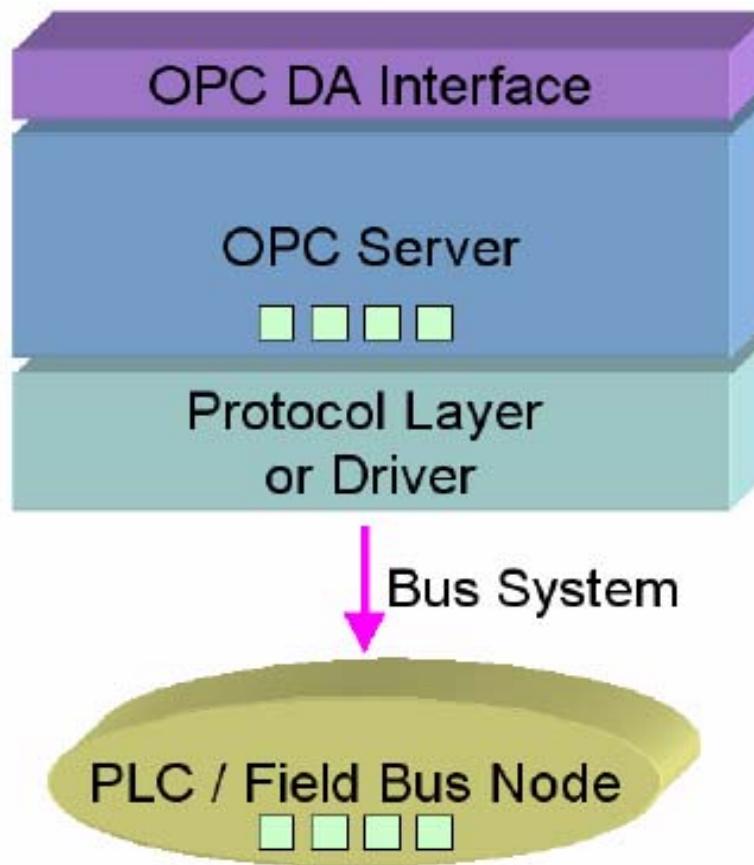
OPC 规范中对 Data eXchange (DX) 定义是对 OPC Data Access (DA) 的扩展在OPC DA servers 间而且不需要任何OPC Client

- 数据在 OPC DA servers 间交换更有效
- 数据交换的定义需要一个定义的接口
- 可以诊断 OPC DA server 间的数据交换.

OPC Data Access

OPC
Data Exchange

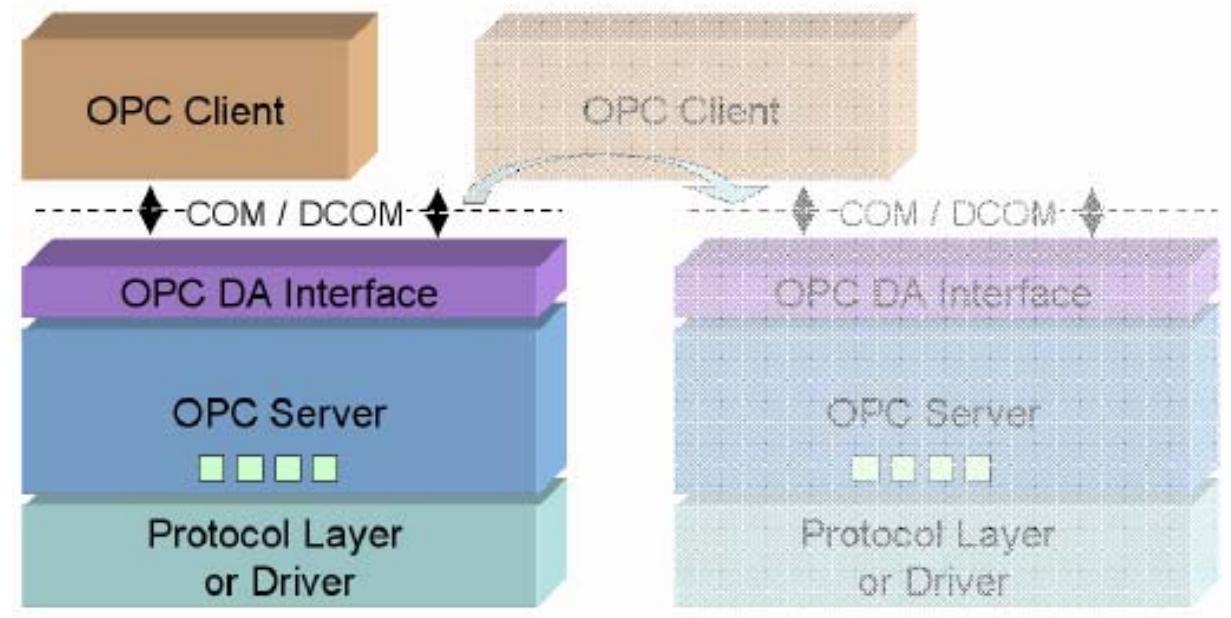
OPC DA server 封装了一个或多个现场设备，以统一的方式访问现场的过程数据。



OPC DA server 和 OPC DA client

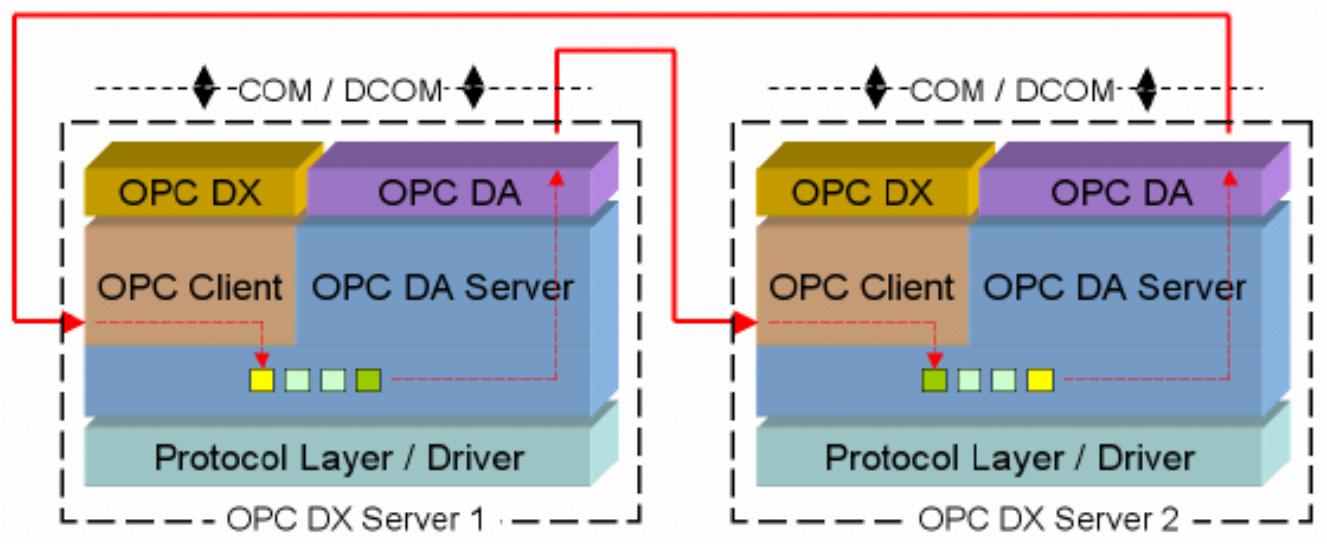
OPC
Data Exchange

OPC DA 客户主要用于PC的对过程的可视化应用



OPC Data eXchange

OPC Data eXchange (DX)规范描述了像 OPC client 一样OPC DX server 从 OPC DA server 里读取变量

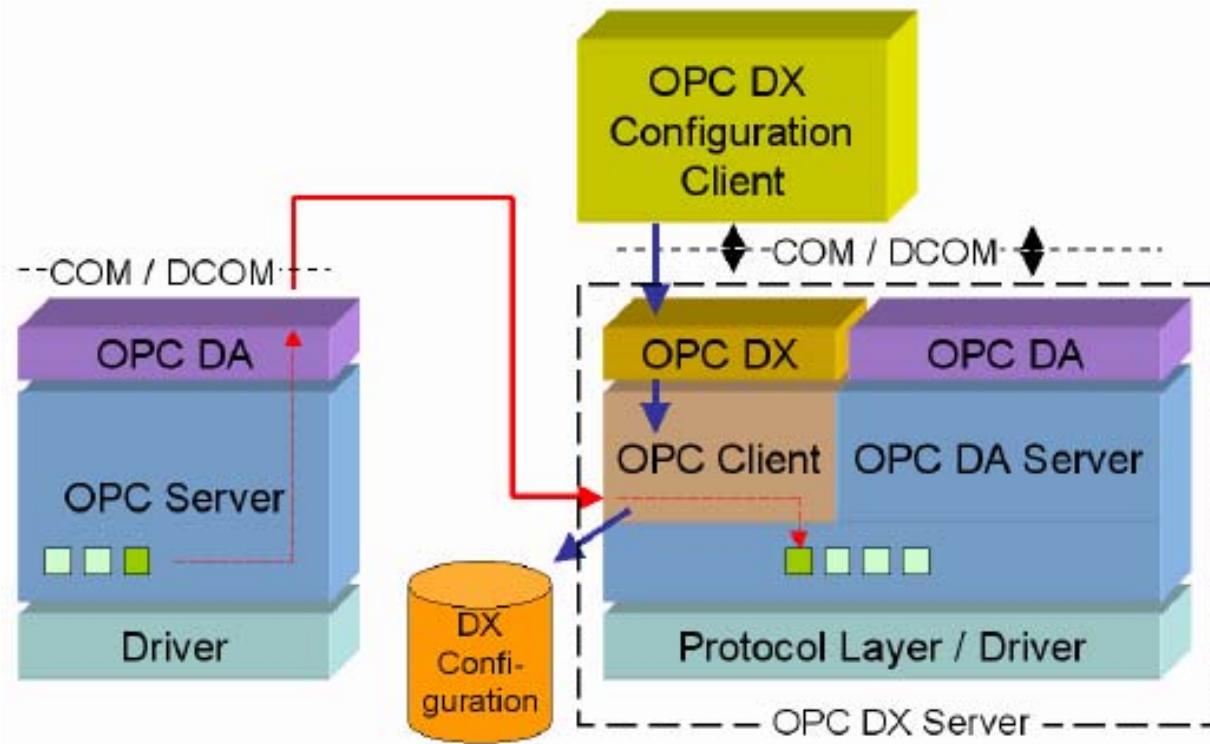


Note An OPC DX server is always also an OPC DA server at the same time.

OPC DX 接口的配置

OPC
Data Exchange

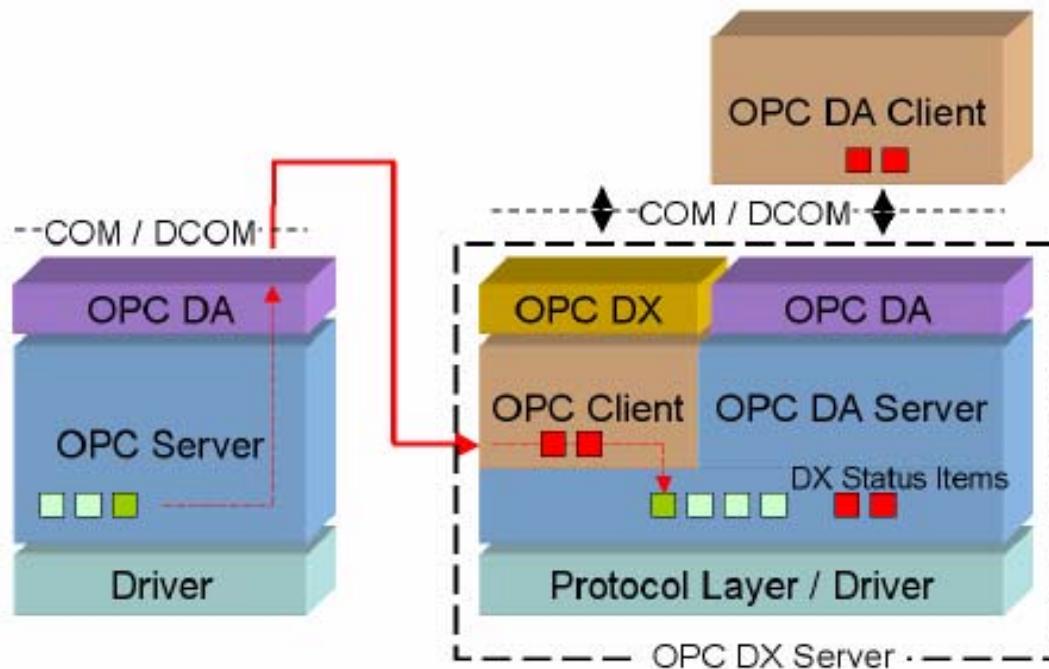
配置OPC 的功能是通过 DX 配置接口



OPC DX 诊断

OPC
Data Exchange

除了配置外, 对于OPC DX还可以诊断它配置的连接状态.





OPC Data eXchange的工作机制

配置

在配置过程中OPC DX 规范定义了两个对象

- 要拷贝数据的源 OPC server 对象.
- 第二个对象是DX 连接， 它代表了源server项与 DX server 的连接.



源 Server

源 Source 是 DX server 要连接的对象，从它里面 DX Server 可获得数据。源 server 可能只是 OPC DA server 或者是 OPC DX server.

在 DX 连接配置前，源 server 必须被添加到配置里



DX 连接

DX 连接对象代表了源server项与目标DX Server项的地址空间.
因此数据的变化从源项写到了目表项.

DX 连接属性的定义是在 DX client里而添加连接或修改连接是通过OPC DX server完成的.



Data exchange

连接的建立

- 至少有一个激活DX连接配置到源Server 才可以对一个OPC源Server建立连接.

- 激活的项被添加到DX连接的激活的组里.相应激活组的更新速率就是 DX连接的更新速率。

- 连接的建立和项的生效是在相关的连接建立后且DX Server 重起之后.