



Unity Pro编程培训教程第五章

变量及数据

变量

- **变量**是在程序执行期间可以修改的以BOOL, WORD, DWORD等为类型的内存实体。
- **定位变量**是或者与I/O模块输入输出通道相关联的变量，或者是与内存引用相关联的变量。
例如, 变量 `Water_pressure` 与内存字 `%MW102` 相关联。
`Water_pressure` 就是定位变量。
- **非定位变量**是既不与I/O模块也不与内存引用相关联的变量 (其在存储器内的位置不可知). 没有与地址关联的变量为非定位变量。

变量 (续)

- **公共变量**是应用于功能块的变量. 这些变量把数值传递到功能块. 它们用于设定功能块参数.
- **私有变量**是一些功能块使用的变量. 这些变量不能通过应用程序存储.
- **I/ODDT** 是输入/输出导出数据类型(Input/Output Derived Data Type)的缩写. I/ODDT 设计为结构化数据类型, 代表一个PLC模块的通道. 每个专用模块拥有它自己的 I/ODDT.
- **常数**是 位于常数域 (%K)中的INT, DINT 或 REAL 类型变量, 或直接寻址变量 (%KW, %KD, 或 %KF). 在程序执行期间不能修改.

通用数据类型和范围

- **BOOL/EBOOL** : 布尔变量必须为 FALSE (0) 或 TRUE (1). EBOOL 处理强制和边沿检测
- **WORD** : 代表“位串16”, 意味着数据长度为 16 位
- **INT** : 代表整型数. 数值范围从 -32768 至 +32767
- **UINT** : 代表无符号整型数. 数值范围从 0 至 65535
- **REAL** : 代表浮点值. 数值范围从 -3.40e+38 至 3.40e+38

输入文本型数值

- 文本型数值用于给管脚赋值, 或给变量赋值常数, 但不意味着可以由程序更改.
- 可以输入文本型数值
 - 二进制 `2#1111111111111111`
 - 八进制 `8#177777`
 - 十进制 `65535` (不需要 `10#`)
 - 十六进制 `16#FFFF`

以上数值都相等, 它们只是输入格式不同

变量名称

- 最长 32 个字符, 可以以数字开头

非定位变量

- 不带硬件地址的标签名称
- 非定位变量不能周期设定. 如果在项目中需要周期设定变量, 使用定位变量

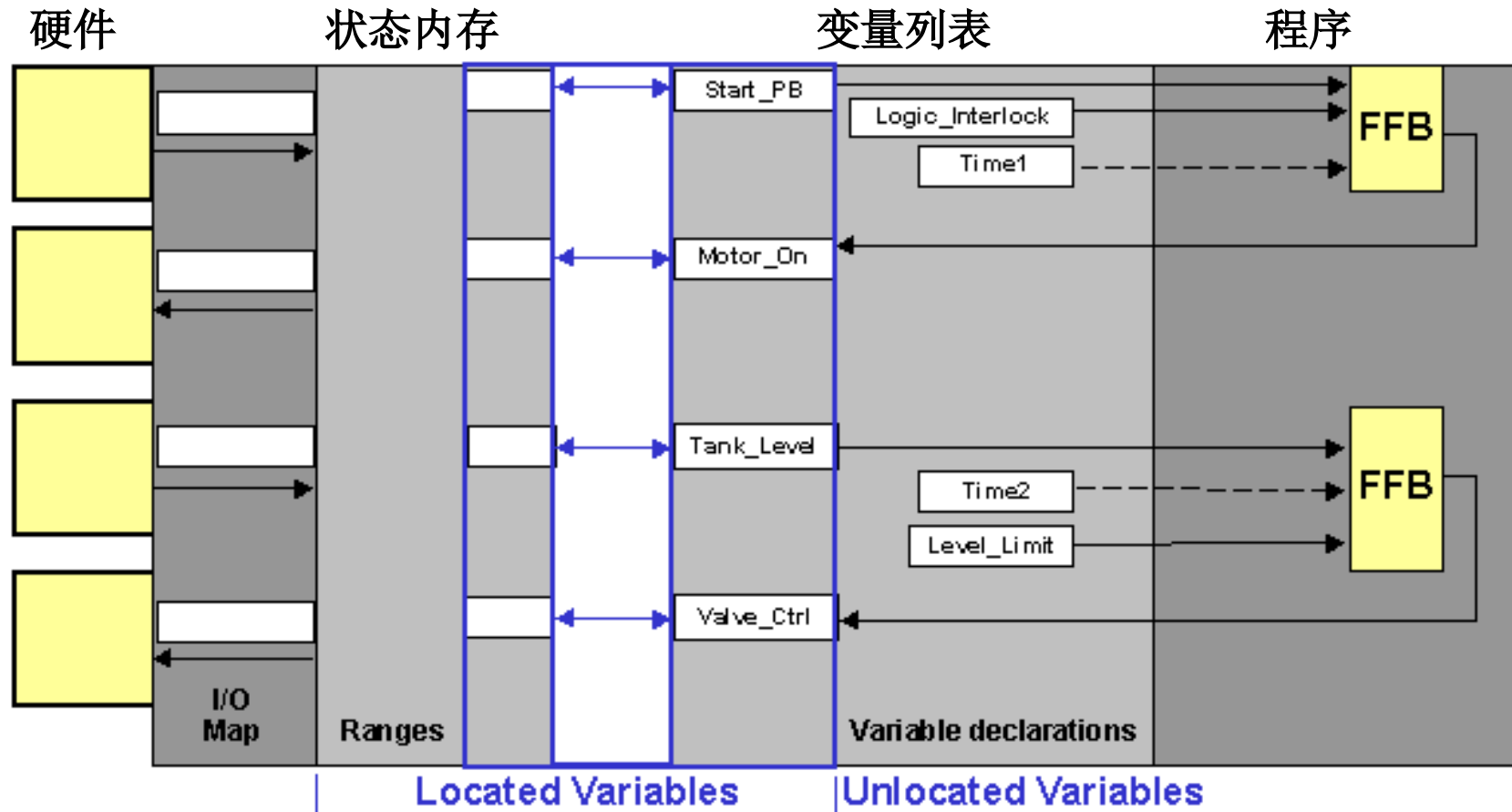
定位变量

- 带硬件地址的标签名称 (静态 RAM)

常量

- 具有写保护功能的变量
 - 用于给变量赋固定值
-

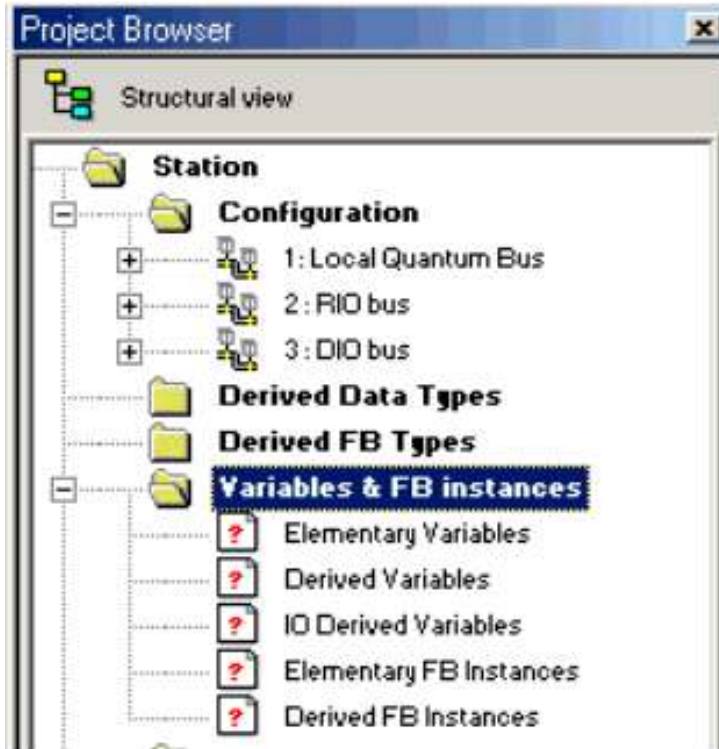
配置, 寻址和变量赋值



直接寻址

- 每个直接地址有一个在序列中指示位置的参考值，或者是输入地址 (只读) 或者是输出地址 (读 / 写).
 - 0x / %QXx 区域 = 位输出 (离散) – 例 1: 000001 是离散输出 1 – 例 2: %QX00001 是输出位 1
 - 1x / %IXx 区域 = 位输入 (离散) – 例 1: 100017 是离散输入 17 – 例 2: %IX00017 是输入位 17
 - 3x / %IWx 区域 = 寄存器输入, – 例 1: 300300 是寄存器输入 300 – 例 2: %IW000300 是输入字 300
 - 4x / %QWx 区域 = 寄存器输出, – 例 1: 400029 是寄存器输出 29 – 例 2: %QW00029 是输出字 29

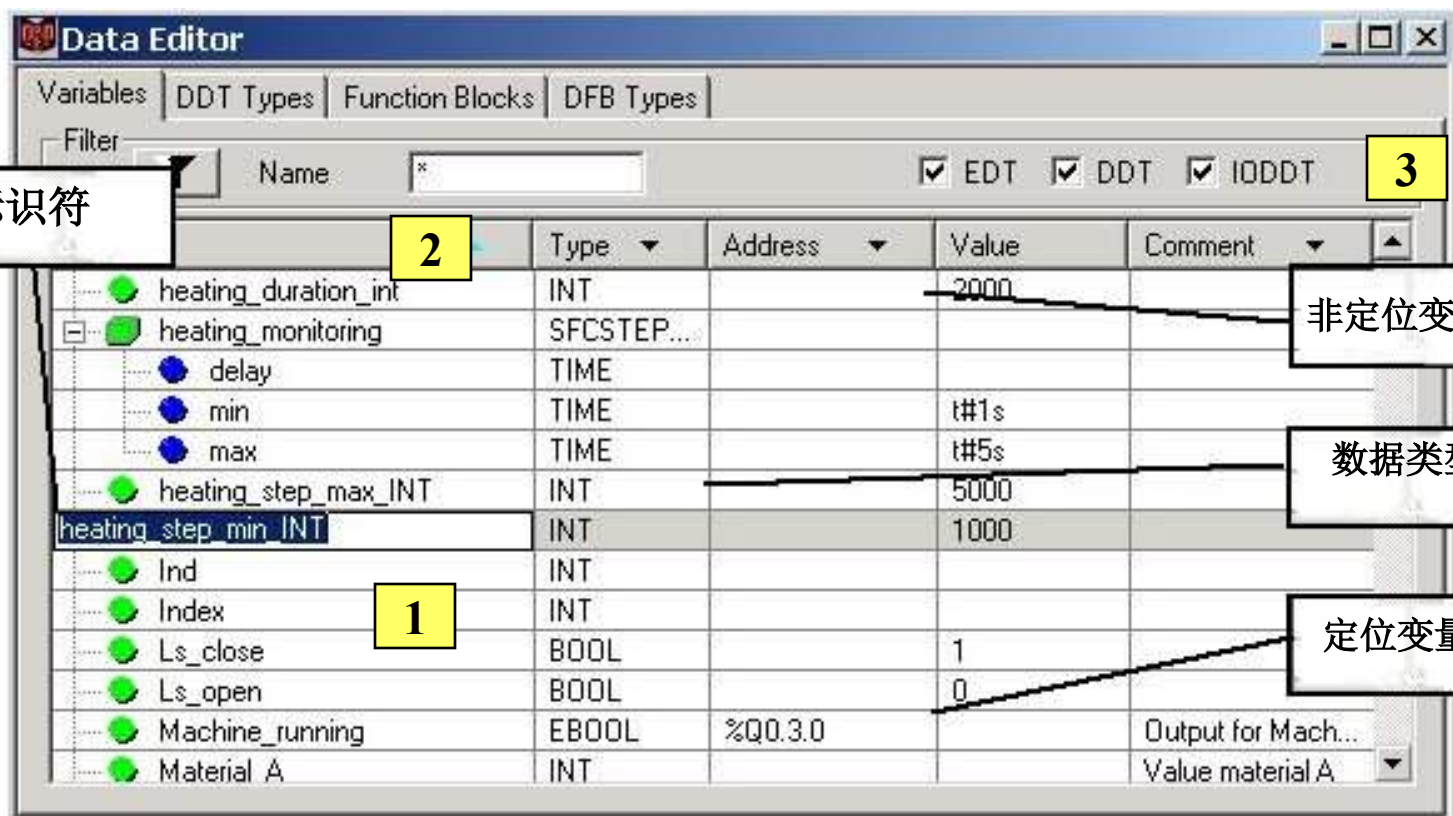
变量和 FB 实例目录



- 存储 变量 (基本和导出)和功能块实例

编辑变量

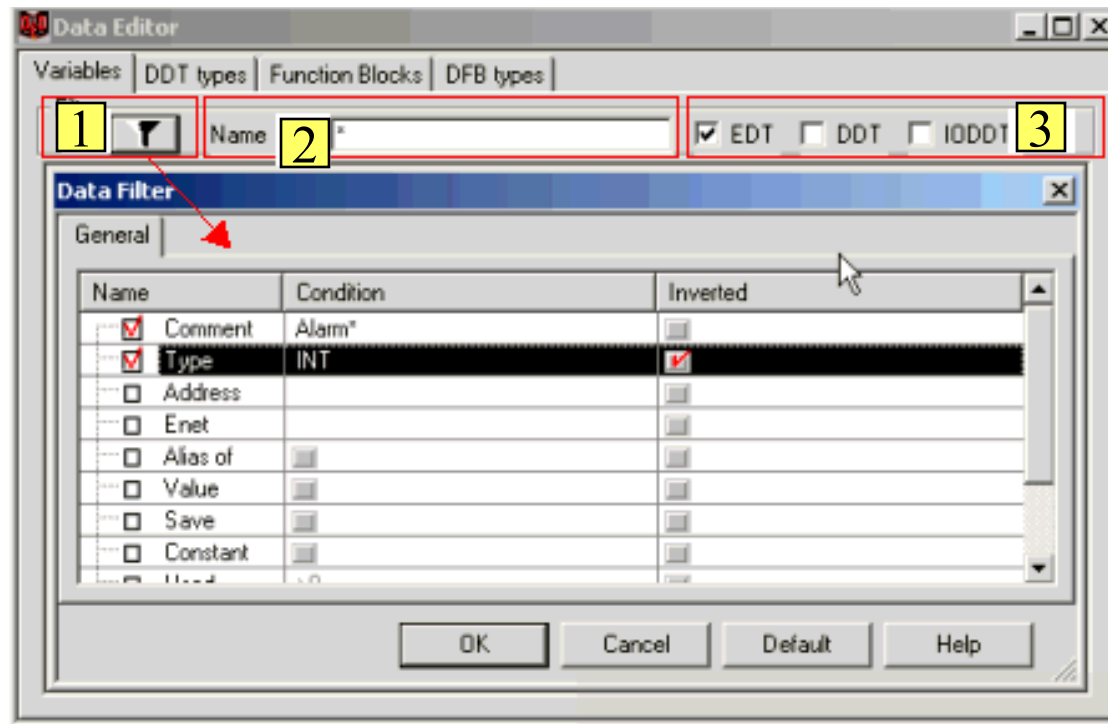
- 在 同一个工具中作变量的类型定义和实例声明



双击单元进入编辑模式

过滤

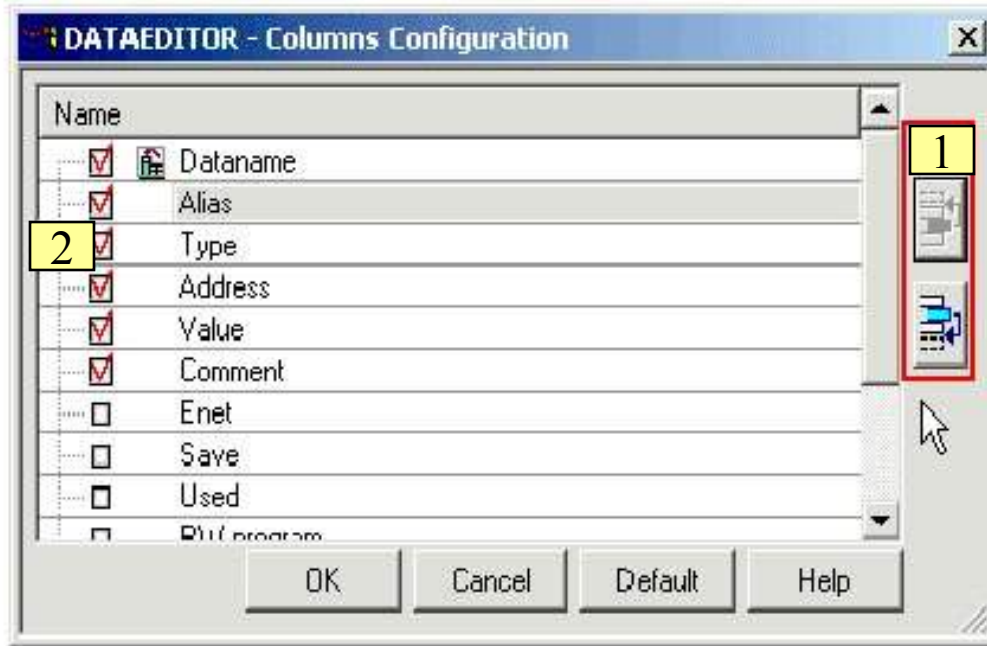
- 通用类型 (**EDT, ...**) 或变量名称可以直接过滤
- 使用变量属性的漏斗过滤器 (**类型, 注释, 地址,...**)



配置显示列

■ 配置显示列

- 用户可以根据需要来配置想要显示的变量参数列.

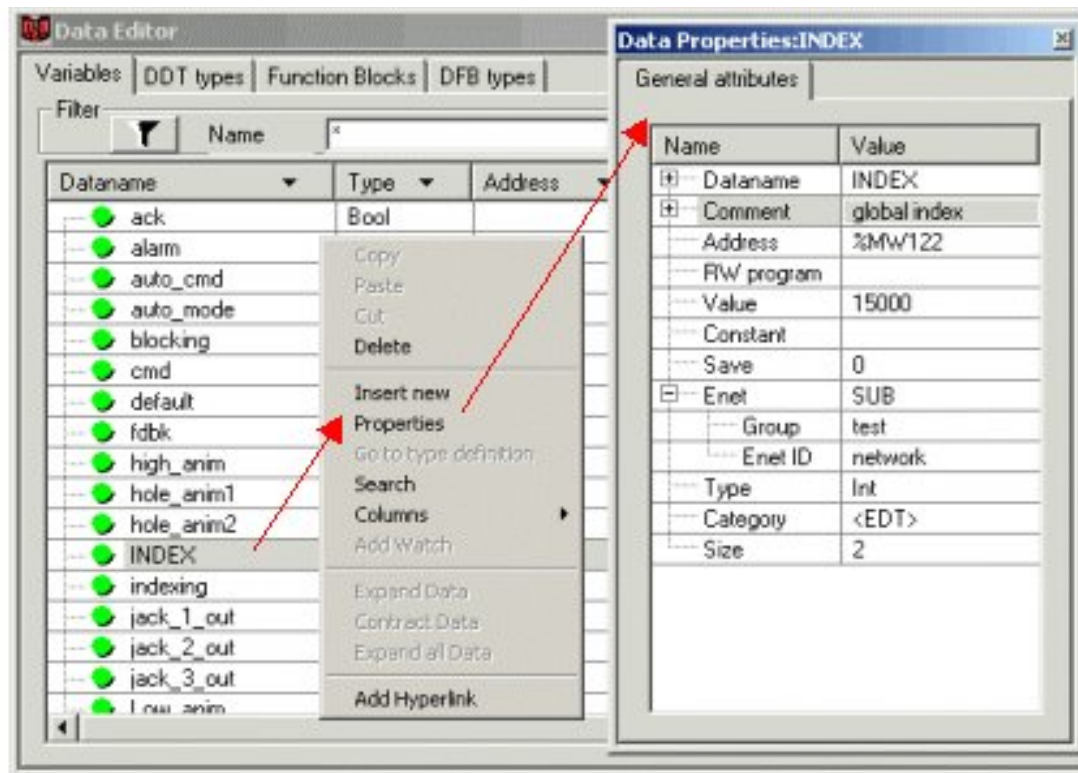


1 列的显示顺序可以通过右侧按钮调整

2 选中名称前面的检查框可以显示相关列

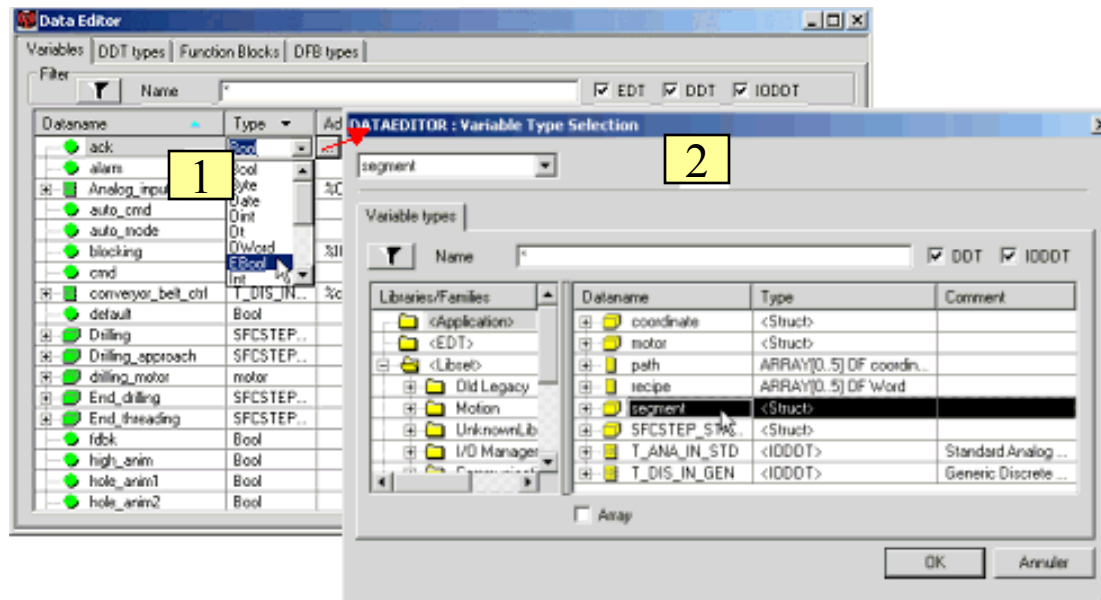
数据属性 (续)

- 变量的所有参数可以在数据属性窗口中显示。



编辑数据类型

- 数据类型可以从以前使用过的类型列表中选择 1
- 或通过按 [...] 按钮从变量类型中直接选择 2



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/277060042166010002>