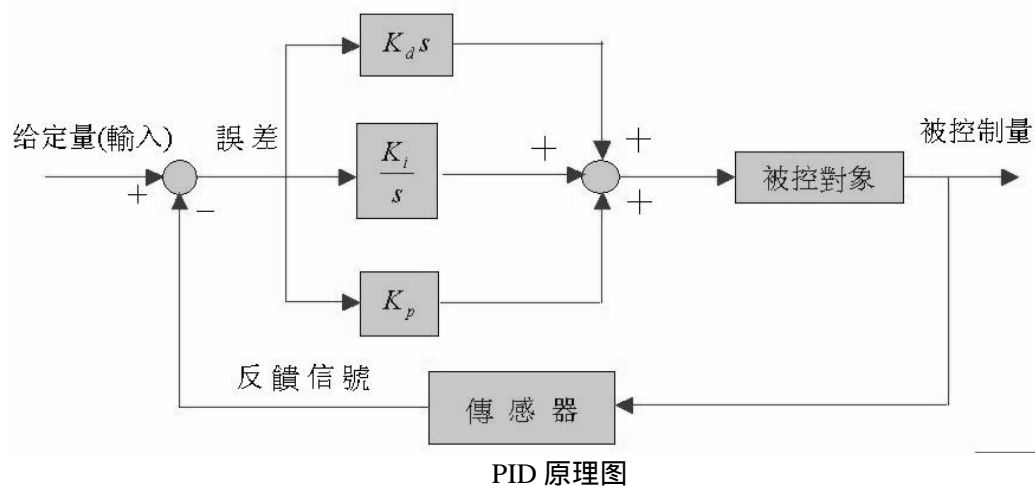


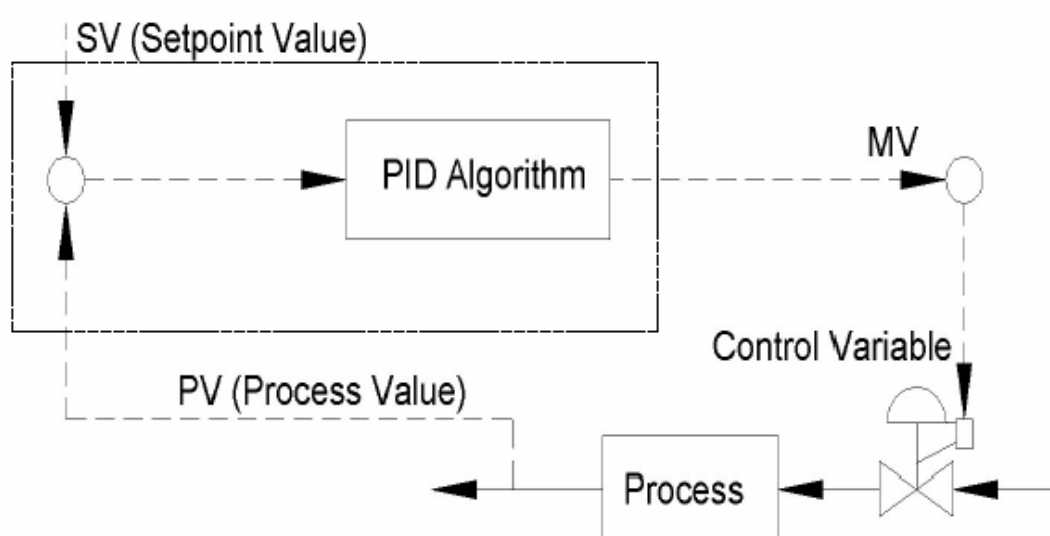
ADAM-6022 双 PID 回路控制器

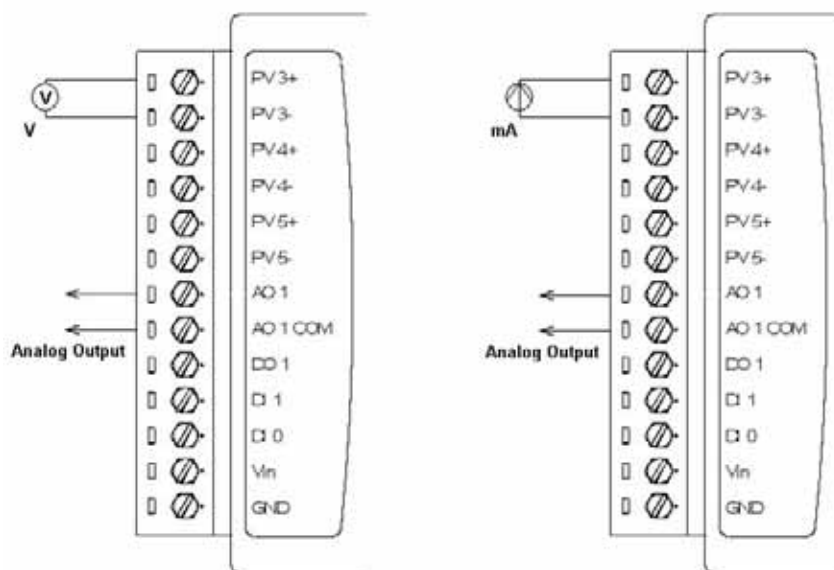
PID 功能使用说明

一．工作原理：



ADAM-6022 PID 回路原理图 (from manual)





ADAM-6022 输入输出连接图

其中 **PV** (process value) 表示反馈值。现场的反馈信号由 6022 的 PVn 管脚接入
MV 表示输出值，由 6022 的 AOn 管脚引出到控制对象

SV (Setpoint Value) 表示给定值，由用户手动给定

其中：

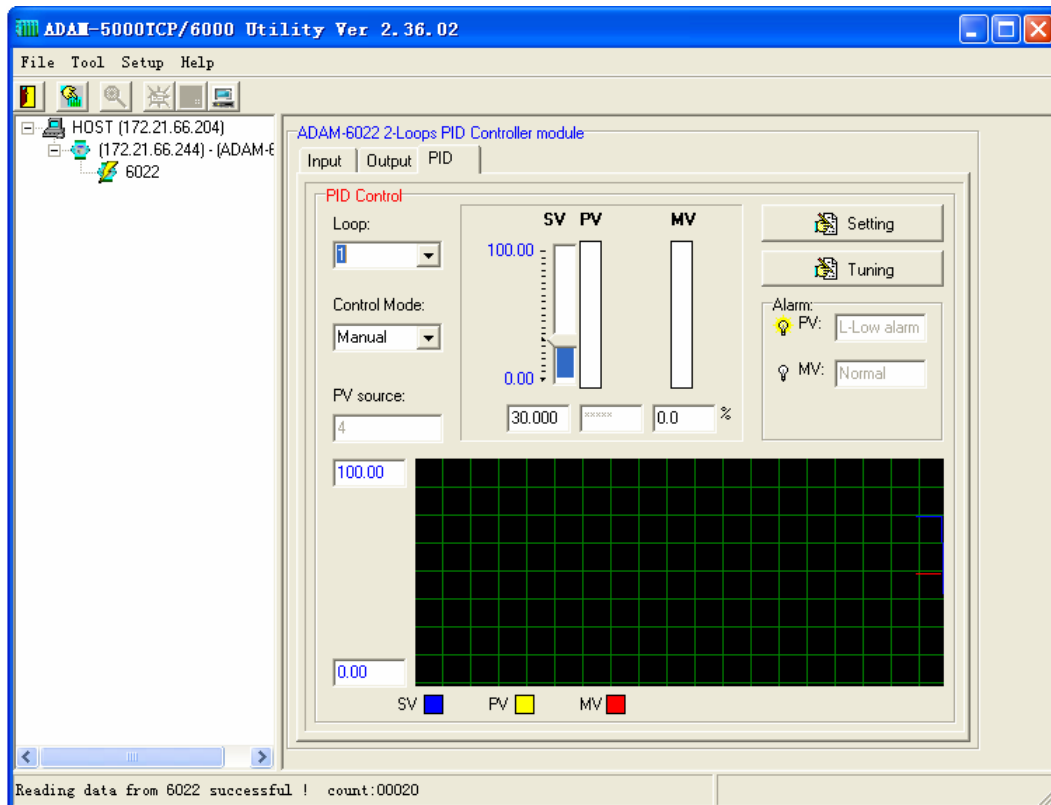
PID 回路 1 由输出 AO0 (MV)，输入 PV0 或者 PV1 组成

PID 回路 2 由输出 AO1 (MV)，输入 PV3 或者 PV4 组成

剩下的 PV2，PV5 是通用的模拟量输入，与 PID 无关

二．参数设置

1．在 UTILITY 中选择 PID



此页面可以选择 PID 回路号：0 或者 1

控制方式：手动：可以手动调节 MV 的百分比

自动：自动进行 PID 调节

FREE：不使用 PID 控制，PV0-5，AO0-1 可以作为通用输入输出使用

2．点击 SETTING 进行 PID 回路参数设置：

本页面可以设置 PID 回路的 PV 源，PID 算法，PV/MV 的范围等参数。

6022 PID Setting

PID Setting

Loop: 1 PID Algorithm: Standard

PV source: 4 PID Action: Direct

PV 3 PV 4 MV

PV Range High: 100.000 Low Pass Filter: 1.000

PV Range Low: 0.000 Interval (msec): 500

SV Range High: 50.000

SV Range Low: 0.000

Alarm H-High: 100.000 Dead Band (%): 1.000

Alarm High: 100.000

Alarm Low: 0.000

Alarm L-Low: 0.000

Export Import Exit

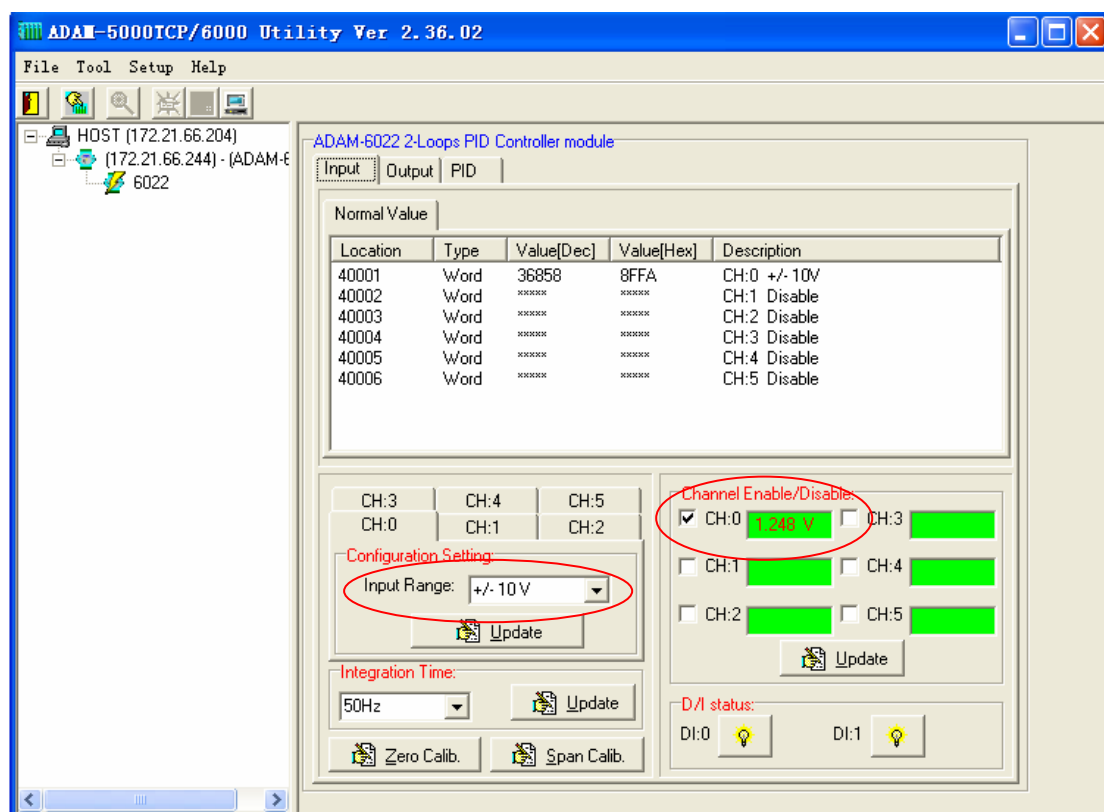
特别注意：

设定的 PV，MV，SV 与实际输入值的关系：

- 这里的 PV，SV，MV 均没有单位。
- 实际输入的 PV_n 是物理量，而此处的 PV 只是逻辑值，两者之间是一种比例的关系，具体关系与 PV 设置的逻辑量程有关。
- SV 并不代表实际物理量，与 PV 的逻辑值有关。SV 的最大值不可以超过 PV 的最大值。
- MV 由百分数表示，实际输出（AO0-AO1）为 MV 百分比*AO 的量程。

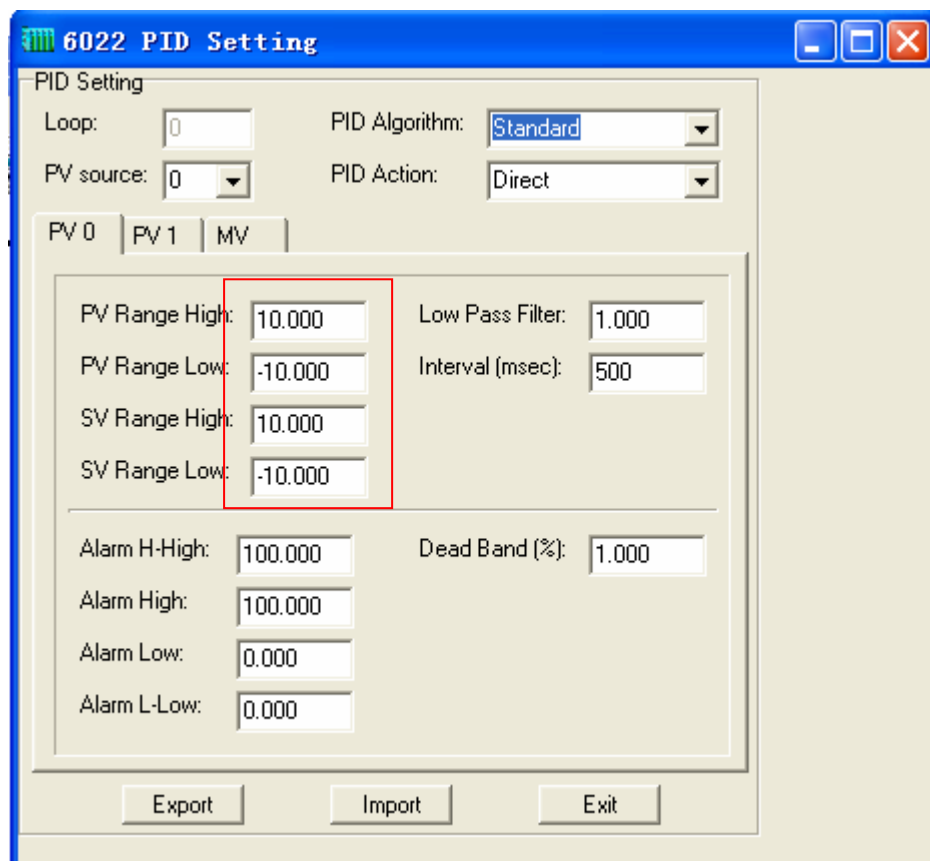
举例如下：

（1）PV0 的量程在 INPUT 处设置为±10V。测得实际输入 PV0 为 1.248V 电压。



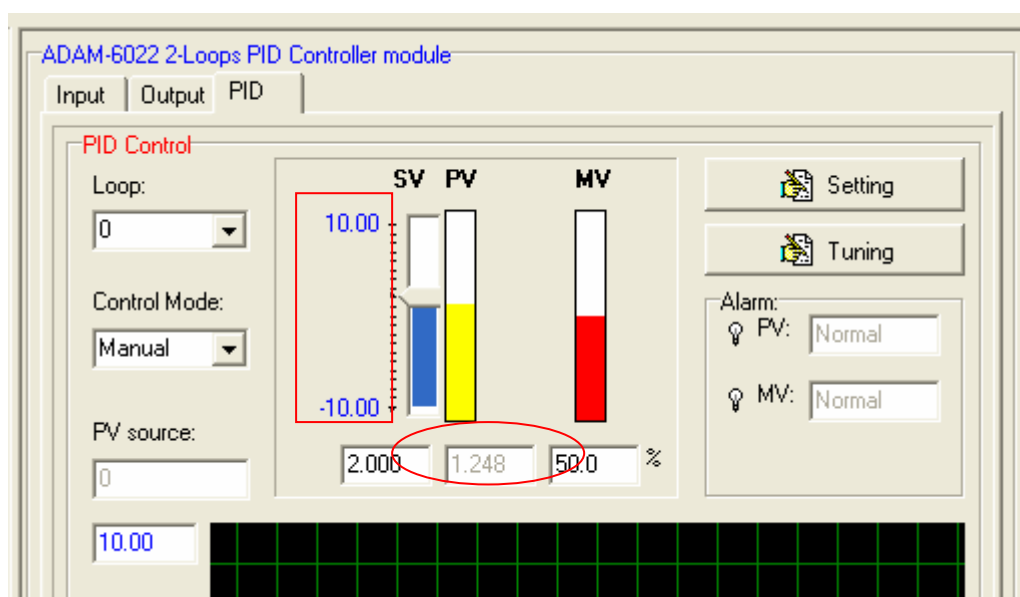
(2) 进入 PID 页面，选择 PID LOOP0，control mode 为手动或者自动。

(3) 进入 setting，选择 PV source 为 PV0。设置 PV 和 SV 的量程为-10-10，这样就与 PV 实际输入的量程相同了。

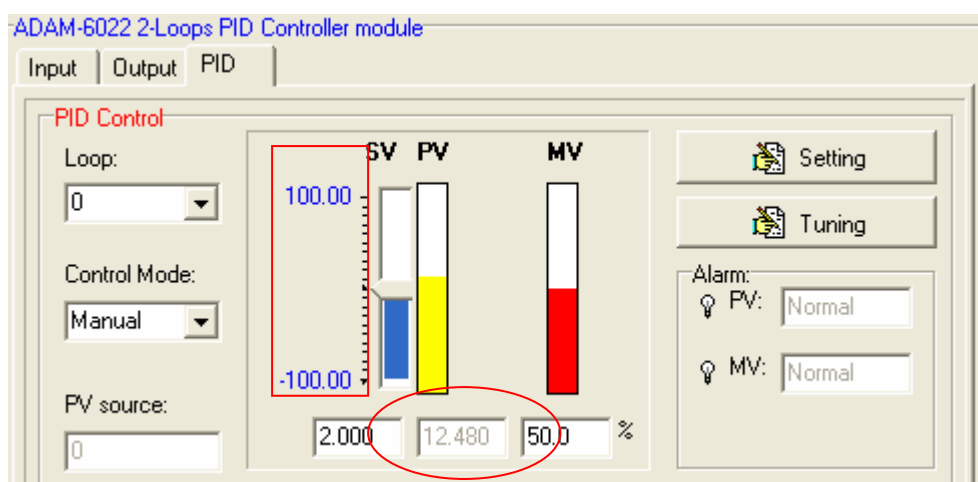


(4) 点击 EXIT。

(5) 重新搜索 6022，发现 SV 的量程已经修改过来，PV 的值为 1.248，与实际输入相同。



(6) 重复以上步骤，将 PV，SV 量程设置为-100-100，可见 PV 值为 12.48，即 PV 逻辑值 = PV 实际输入值 * PV 逻辑量程与实际量程的比例系数（此处为 10）



(7) AO0 的实际输出值为 50%（MV 百分比）* AO 实际量程 10V=5V。