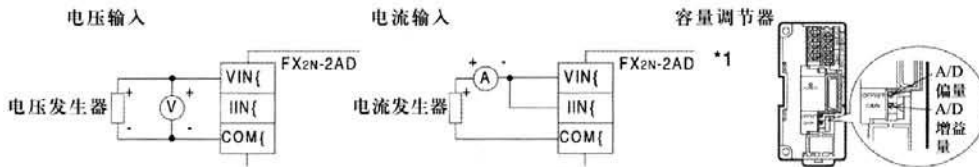


7. 偏置和增益的调整

7.1 偏置和增益

装运出厂时，对于电压输入为0到10V，偏置值和增益值调整到数字值为0到4000。当FX2N-2AD用作电流输入或0到5V DC输入，或根据工厂设定的输入特性进行输入时，就有必要进行偏置值和增益值的再调节。偏置值和增益值的调节是对实际的模拟输入值设定一个数字值，这是根据FX2N-2AD的容量调节器，使用电压发生器和电流发生器来完成的。



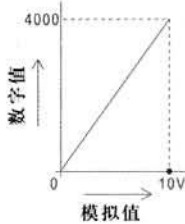
*1 如果安装在FX2N-2AD上的容量调节器转向右边时(顺时针)，数字值增加。
(可用FX2N-4DA和FX2N-2DA代替电压发生器和电流发生器)

7.1.1 增益调整

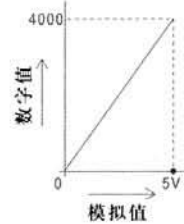
增益值可设置为任意数字值。

但是，为了将12位分辨率展示到最大，可使用的数字范围为0到4000。

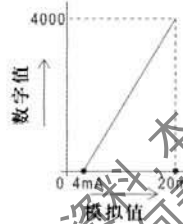
出厂时的电压输入特性(0到10V)



电压输入特性(0到5V)



电流输入特性(4到20mA)



例如：将电流4~20mA输入特性调整为数字值0到4000的步骤如下：

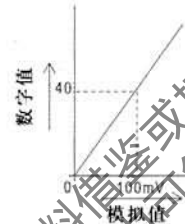
- (1) 编写模拟量输入程序。
- (2) 增益调整：使用电流发生器输入20mA电流，用模块上的GAIN电位器将程序中监控到的数字值调整到4000。
- (3) 偏置调整：使用电流发生器输入4.1mA电流，用模块上的OFFSET电位器将程序中监控到的数字值调整到25。
- (4) 反复交替调整偏置值和增益值，直到获得稳定的数值。

在电压输入时，对于10V的模拟输入值，数字值调整到4000。
在电流输入时，对于20mA的模拟输入值，数字值调整到4000。

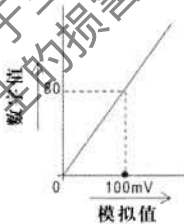
7.1.2 偏置值调整

偏置值可设置为任意的数字值，但是，当数字值以下述方式设置时，建议设定模拟值。

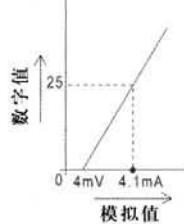
出厂时的电压输入特性(0到10V)



电压输入特性(0到5V)



电流输入特性(4到20mA)



例如，当模拟范围为0到10V，而使用的数字范围为0到4000时，数字值为40等于100mV的模拟输入(40 × 10V/4000数字点)

- 1) 对于CH1和CH2的偏置调整和增益调整是同时完成的。当调整了一个通道的偏置值/增益值时，另一个通道的值也会自动调整。
- 2) 反复交替调整偏置值和增益值，直到获得稳定的数值。
- 3) 对模拟输入电路来说，每个通道都是相同的。通道之间几乎没有差别。但是，为获得最大的精度，应独自检查每个通道。
- 4) 当数字值不稳定时，使用8-2节的“计算平均值数据程序实例”调整偏置值/增益值。
- 5) 当调整偏置/增益时，按增益调节和偏置调节的顺序进行。