

输入源的选择由控制状态寄存器 **C1SR** 中的 **C1BG** 位以及 **C1XR** 寄存器的 **C1PS0** 位共同控制，具体请参考本章节寄存器描述部分。

AC1P 为 **AC1** 专用正端模式输入通道。

ACXP 为比较器 **0/1** 公用正端输入。**LGT8FX8P** 内部有两个模拟比较器，**ACXP** 同时连接到两个比较器的正端多路复用选择器，便于实现两个比较器的协同工作。

DAO 来自内部 **8** 位 **DAC** 的输出。**DAC** 的参考源可以选择来自系统电源，内部参考或者来自外部参考的输入。**DAC** 的配置请参考 **DAC** 相关章节。

C1BG	C1PS0	AC1 正端输入
0	0	AC1P
0	1	ACXP
1	0	DAO
1	1	关闭比较器正端输入通道

负端输入也可以选择 **4** 种不同的模拟输入：

1. 外部模拟输入 **AC1N** 作为 **AC1** 负端输入
2. 比较器 **0/1** 公用负端输入 **ACXN**
3. **ADC** 内部 **1/5** 分压器输出作为 **AC1** 的负端输入
4. 内部差分放大器输出 **DFF0** 作为 **AC1** 的负端输入

比较器负端输入通道选择由来自 **ADC** 模块的 **ADCSRB** 寄存器中的 **CME11/10** 位控制。当比较器负端输入选择为 **ADC** 内部多路分压器输出时，需要通过 **ADC** 模块的 **ADCSRC** 寄存器 **VDS** 位选择多路分压的输入参考源。

ACXN 为比较器 **0/1** 公用的负端输入，便于实现比较器 **0/1** 的协同工作；

DFF0 来自内部的差分放大器输出。差分放大器可选 **x1/x8/x16/x32** 增益控制，可实现小信号的检测与测量。

CME11	CME10	AC1 负端输入
0	0	ACXN
0	1	AC1N
1	0	VDO
1	1	DFF0

比较器输出滤波

比较器输出端内部支持一个可控的迟滞电。用户可以通过 **C1XR** 寄存器的 **C1HYSE** 位使能迟滞电路。迟滞电路可以消除比较器状态变化过程的不稳定状态，达到输出滤波功能。

建议用户在使用比较器时，打开迟滞电路，获得一个稳定的比较器输出。

如下图所示，迟滞电路位于比较器模拟输出与数字输出之间。当比较器正端的输入电压 V_{IN+} 大于 $(V_{IN-} + V_{H+})$ 时，比较器 **COUT** 输出为高；当 V_{IN+} 电压小于 $(V_{IN-} - V_{H-})$ 时，比较器输出低。迟滞电路避免了当比较器正端电压接近负端电压时，电路本身带来的抖动。

比较器迟滞电压与比较器输出关系图：