

施密特触发器的应用

施密特触发器可对脉冲波形进行整形、变换和对脉冲幅度进行鉴别。

①用于波形变换

施密特触发器可以将三角波、正弦波及其他不规则的信号变换成矩形 脉冲，图 1 所示为施密特触发器将正弦波变换成同周期的矩形波。

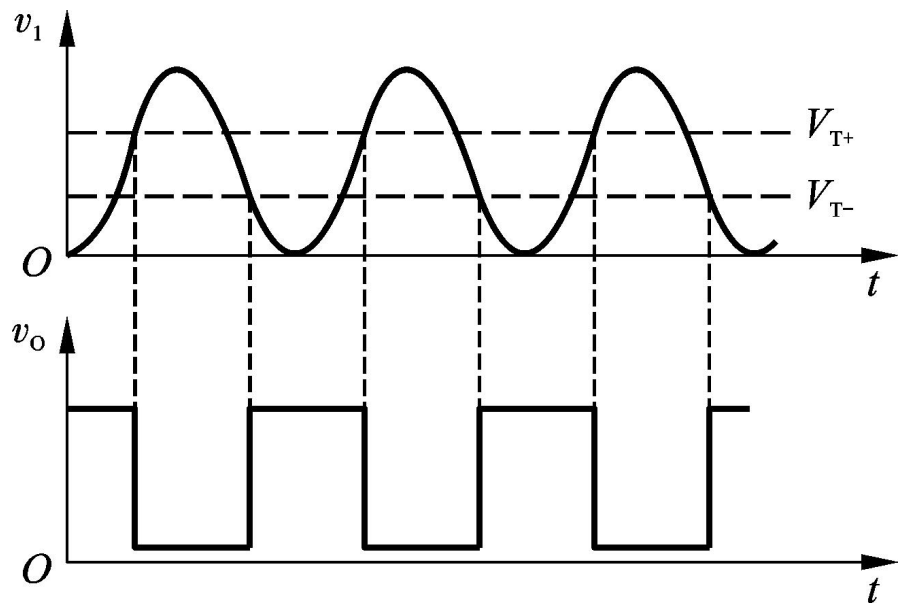


图 1 用施密特触发器实现波形变换

②用于脉冲整形

脉冲在传输过程中常因为受到干扰而发生畸变，这时可利用施密特触 发器整形，将变形的信号整形成较理想的矩形脉冲，如图 2 所示。

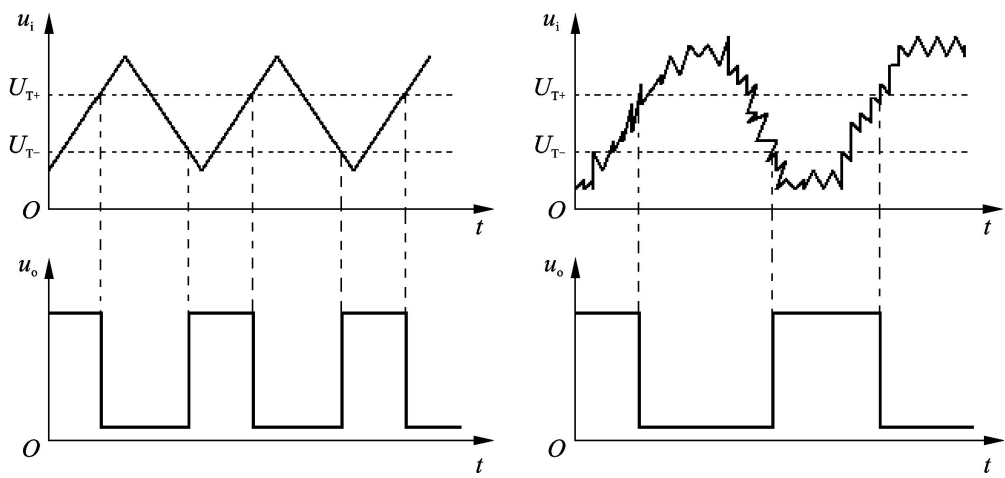


图 2 用施密特触发器实现脉冲整形

③用于脉冲幅度鉴别

若想从幅度不等的一系列脉冲中，鉴别出幅度较大的脉冲，就可利用施密特触发器。图 3 所示就是在一系列脉冲中选出幅度大于 V_{T+} 的波形，达到用施密特触发器鉴别幅度的目的。

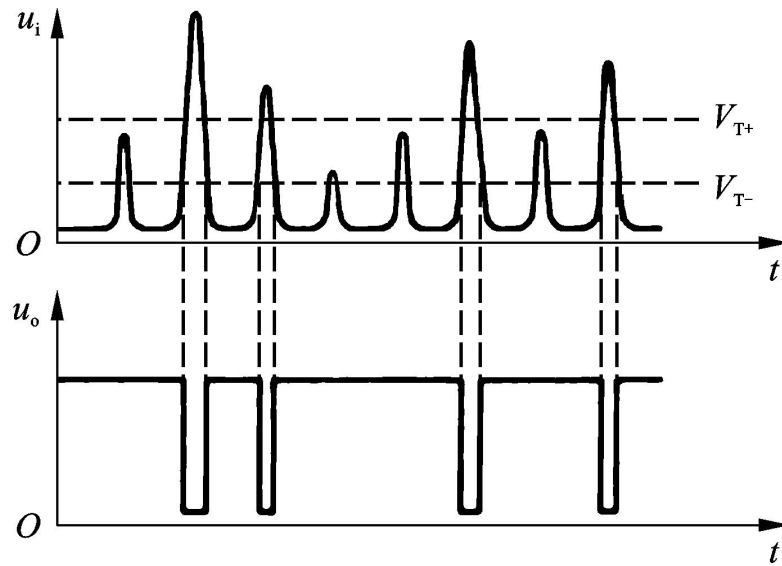


图 3 施密特触发器用作幅度鉴别