



初始态:rst=1,clk=1,button=0,switch=0,复位键有效,current_state 为 IDLE,next_state 为 IDLE,输出 led 为 0,符合预期

4ns 时,rst 变为 0,复位键失效,button 变为 1,启动信号有效,switch 变为"00011010",current_state 变为 S0,next_state 为 S1,输出 led 暂时为 0,符合预期

5ns 时,button 变为 0,启动信号失效,current_state 和 next_state 不变,led 不变,符合预期,后续直到 16ns,current_state 和 next_state 持续变化,符合预期

16ns 时,检测到了目标子序列,current_state 和 next_state 都变为 S5,led 变为 1,符合预期。后续直到 25ns,current_state 和 next_state 都保持不变,led 保持为 1,符合预期

25ns 时,switch 变为"00110111",启动信号仍无效,current_state 和 next_state 都保持不变,led 保持,符合预期,后续直到 44ns,current_state 和 next_state 都保持不变,led 保持,符合预期。

44ns 时,button 变为 1,启动信号有效,current_state 变为 1,next_stateled 变为 1,led 暂时仍为 1,符合预期

45ns 时,button 变为 0,启动信号失效,current_state 和 next_state 都保持不变,led 暂时仍为 1,符合预期

46ns 时,短暂延时过后 led 变为 0,符合预期。后续直到 65ns,current_state 和 next_state 不断变化,检测不到目标子序列,led 一直为 0,符合预期。