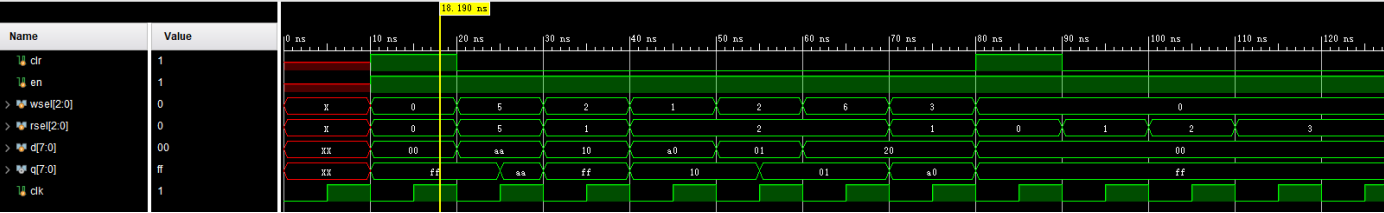
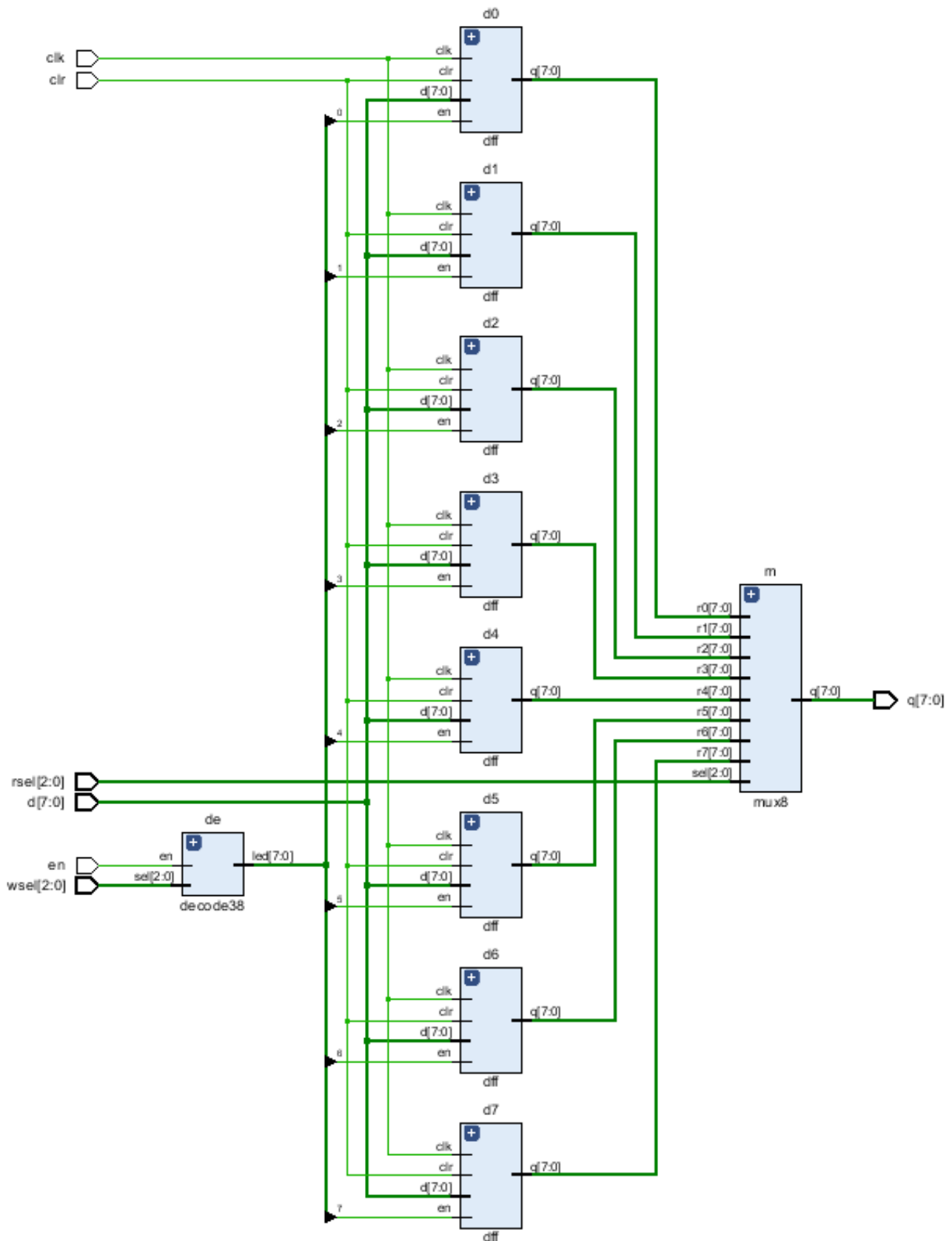


8位寄存器堆

仿真波形图分析



RTL analysis



(1) 0~10ns没反应

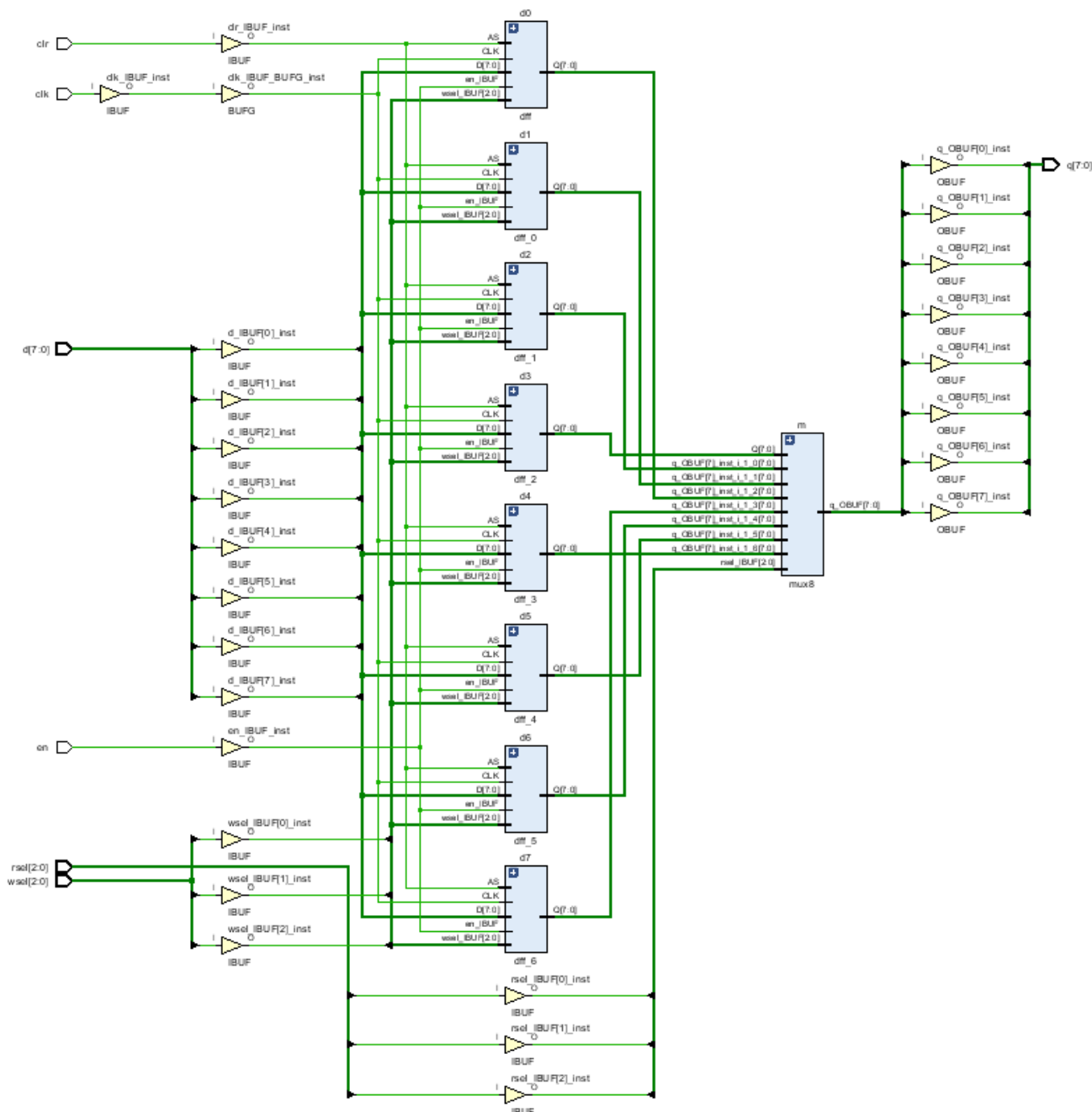
(2) 20ns, 结束初始化, 所有的寄存器里面装的都是ff

(3) 25ns, clk上升沿, wsel=5, rsel=5, d=aa, q(r5)=aa, r5=aa, 其他都是ff

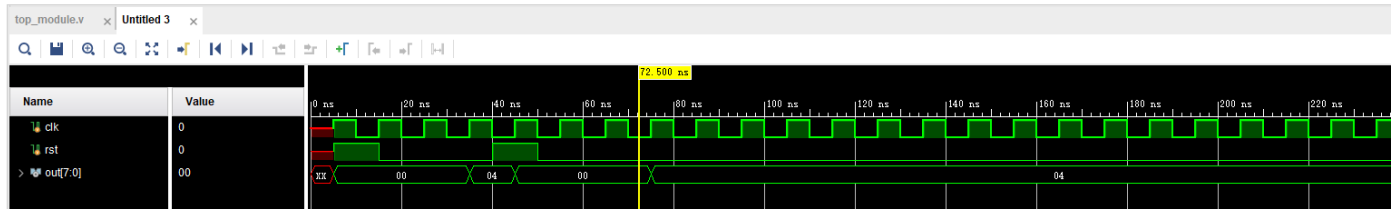
(4) 35ns, clk上升沿, wsel=2, rsel=1, d=10, q(r1)=ff, r5=aa, r2=10, 其他都是ff

- (5) 45ns, clk上升沿, wsel=1, rsel=2, d=a0, q(r2)=10, r5=aa, r2=10, r1=a0, 其他都是ff
- (6) 55ns, clk上升沿, wsel=2, rsel=2, d=01, q(r2)=01, r5=aa, r2=01, r1=a0, 其他都是ff
- (7) 65ns, clk上升沿, wsel=6, rsel=2, d=20, q(r2)=01, r5=aa, r2=01, r1=a0, r6=20, 其他都是ff
- (8) 75ns, clk上升沿, wsel=3, rsel=1, d=20, q(r1)=a0, r5=aa, r2=01, r3=20, r1=a0, r6=20, 其他都是ff
- (9) 85ns, clr启动复位, 所有的寄存器变为ff
- (10) 95ns, 105ns, 115ns, 125ns, clk上升沿, wsel=0, rsel=1/2/3, 读取这些寄存器, 这些寄存器存的都是ff

Synthesis analysis



课后作业



(1) 0~5ns没反应

(2) 5~15ns初始化，rst=1，设置复位，a=b=c=0

(3) 15ns，clk上升沿，test中的a=2，b=0，c=0

(4) 25ns，clk上升沿，test中的a=2，b=3，c=0

(5) 35ns，clk上升沿，test中的a=2，b=3，c=4

(6) 45ns，clk上升沿（同步复位），设置a=b=c=0

(7) 55ns，clk上升沿，test中的a=2，b=0，c=0

(8) 65ns，clk上升沿，test中的a=2，b=3，c=0

(9) 75ns，clk上升沿，test中的a=2，b=3，c=4

最后没有给其他信号，就一直都是 data_out=c=4