

测试题 1

单周期

编译结果截图

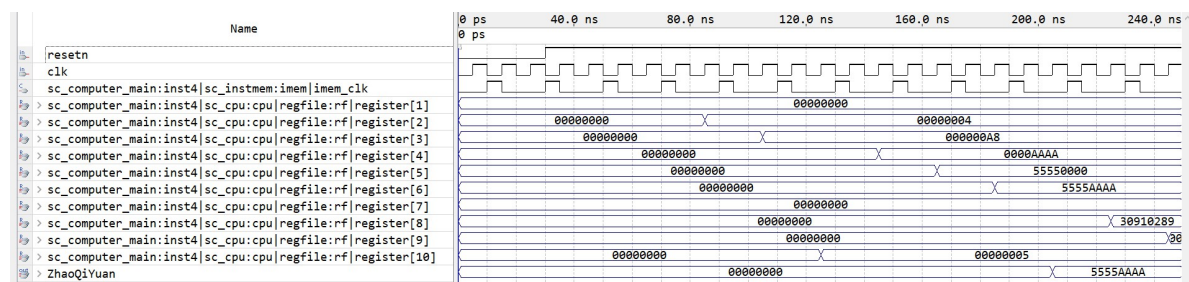
| Entity | Logic Cells | Dedicated Logic Reg. | Table of Contents | Flow Summary |
|---------------------------|-------------|----------------------|---------------------------------|---|
| Cyclone II: EP2C70F672C6 | | | Flow Summary | Flow Status: Successful - Wed Jul 01 10:20:09 2020 |
| sc_computer | 2910 (0) | 1057 (0) | Flow Settings | Quartus II 64-Bit Version: 13.0.0 Build 156 04/24/2013 SJ Web Edition |
| clock_and_mem_clock: i... | 1 (1) | 1 (1) | Flow Non-Default Global Sett... | Revision Name: sc_computer |
| sc_computer_main:inst4 | 2909 (0) | 1056 (0) | Flow Elapsed Time | Top-level Entity Name: sc_computer |
| sc_cpu:cpu | 2903 (6) | 1024 (0) | Flow OS Summary | Family: Cyclone II |
| sc_datamem:dmem | 37 (3) | 32 (0) | Flow Log | Device: EP2C70F672C6 |
| lpm_ram_dq_dnam:dr... | 0 (0) | 0 (0) | Analysis & Synthesis | Timing Models: Final |
| mux2x32:io_data_mux | | | Fitter | Total logic elements: 2,910 / 68,416 (4 %) |
| io_output:io_outpu... | 34 (34) | 32 (32) | Assembler | Total combinational functions: 2,422 / 68,416 (4 %) |
| sc_instmem:imem | 1 (1) | 0 (0) | TimeQuest Timing Analyzer | Dedicated logic registers: 1,057 / 68,416 (2 %) |
| lpm_rom_irom:irom | 0 (0) | 0 (0) | EDA Netlist Writer | Total registers: 1057 |
| | | | Flow Messages | Total pins: 34 / 422 (8 %) |
| | | | Flow Suppressed Messages | Total virtual pins: 0 |

三个寄存器的结果

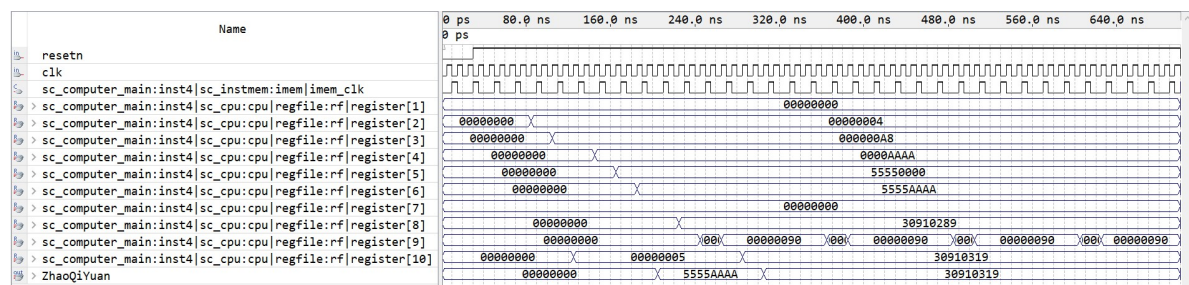
200 ns 时：R8 的值为 00000000h，R9 的值为 00000000h，R10 的值为 00000005h。

320 ns 时：R8 的值为 30910289h，R9 的值为 00000090h，R10 的值为 30910319h。

仿真波形与简单说明



(仅含有前 250 ns)



(全面)

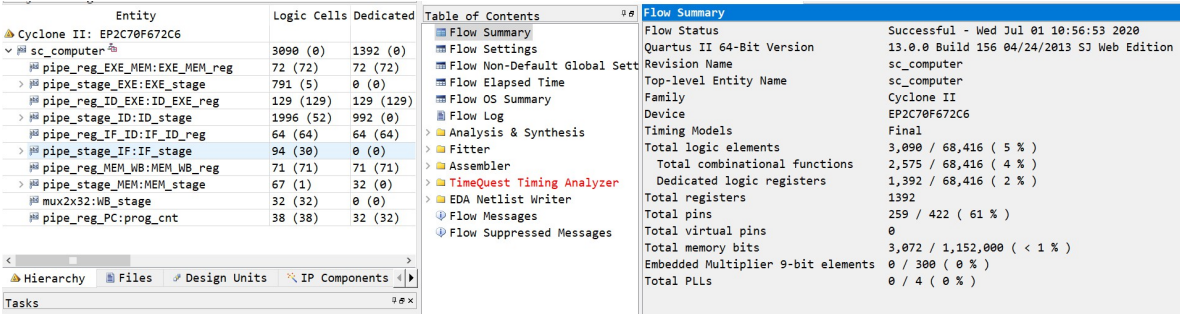
图上没有 R0 寄存器，因为在我的设计中 0 号寄存器事实上并不存在，即通过硬编码的方式实现了这个 0 寄存器。

图上名为 zhaoQiYuan 的端口即为地址为 A8h 的输出端口。

图中显示不全的值均为 00000009h。

流水线

编译结果截图

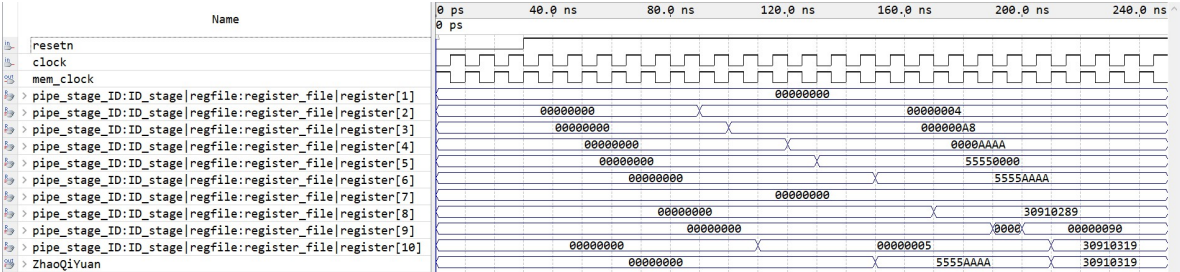


三个寄存器的结果

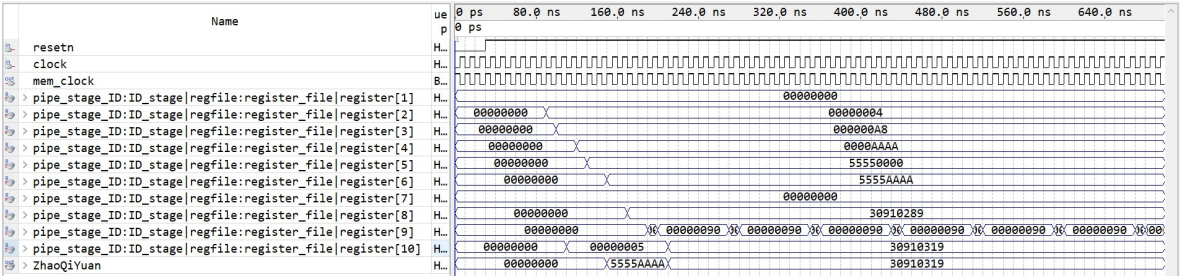
200 ns 时：R8 的值为 30910289h，R9 的值正在切换，切换前为 00000009h，切换后为 00000090h，R10 的值为 00000005h。

320 ns 时：R8 的值为 30910289h，R9 的值为 00000090h，R10 的值为 30910319h。

仿真波形与简单说明



(仅含有前 250 ns)



(全面)

图上没有 R0 寄存器，因为在我的设计中 0 号寄存器事实上并不存在，即通过硬编码的方式实现了这个 0 寄存器。

图上名为 zhaoQiYuan 的端口即为地址为 A8h 的输出端口。

图中显示不全的值均为 00000009h。