

(1)

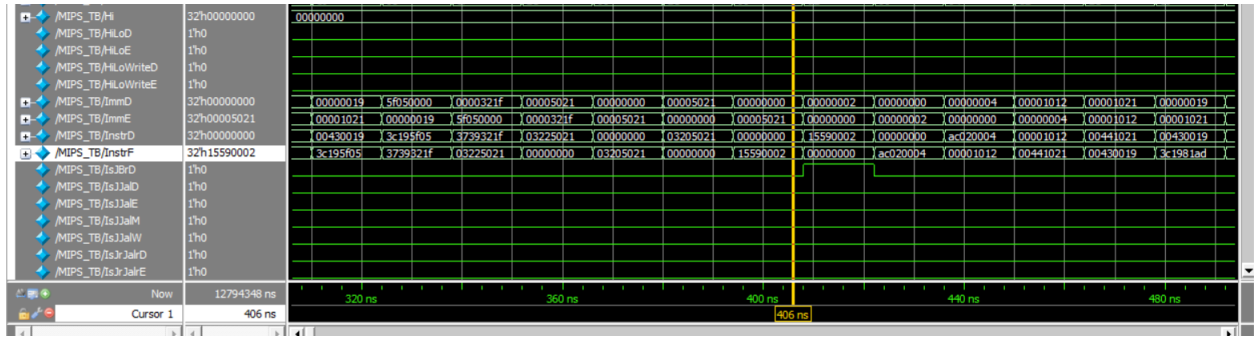


图 1 分支前-1

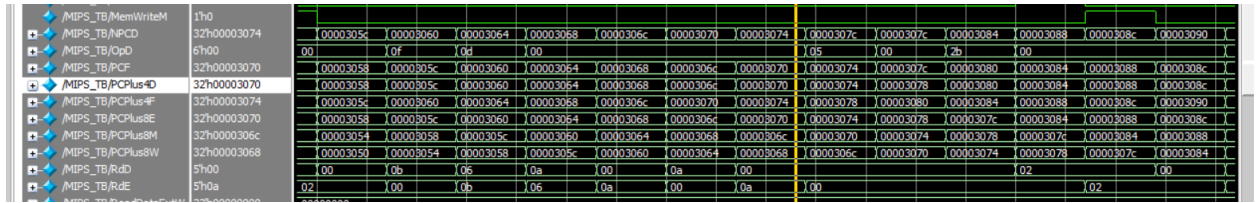


图 2 分支前-2

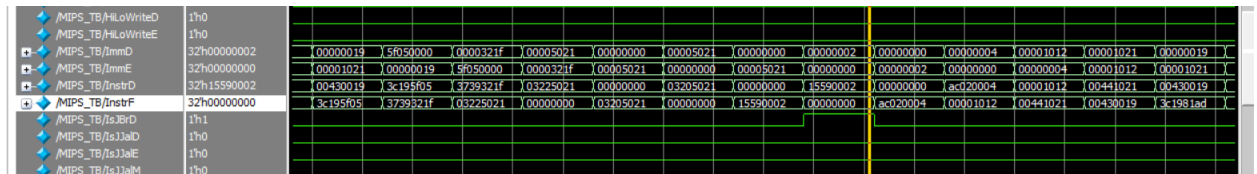


图 3 分支中-1

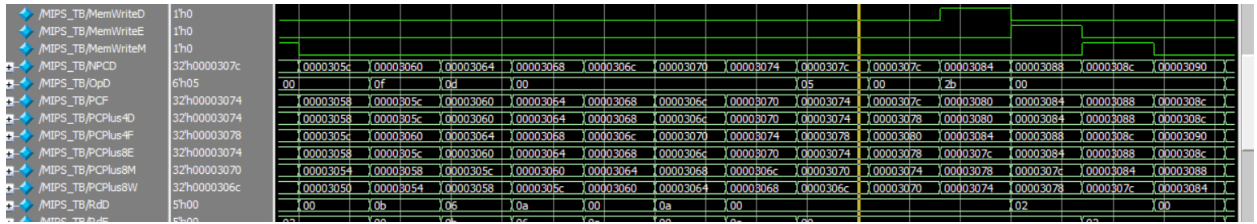


图 4 分支中-2

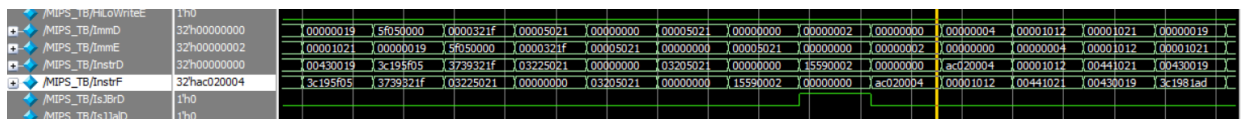


图 5 分支后-1

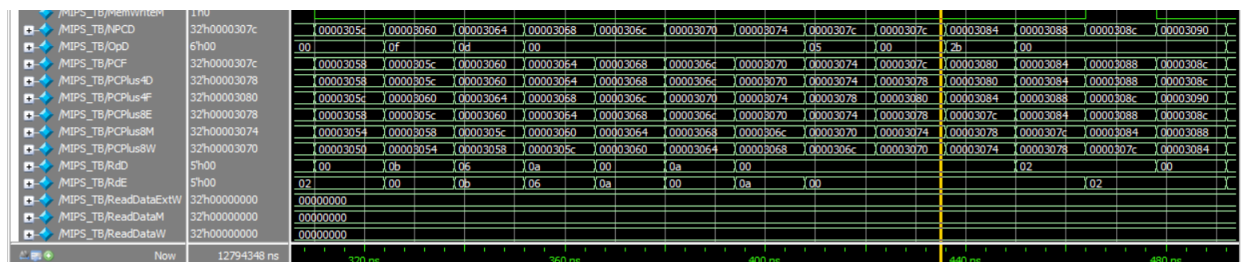


图 6 分支后-2

(2)

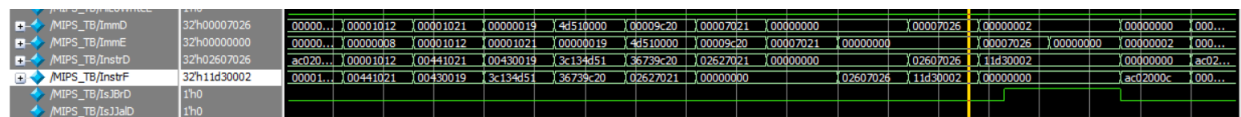


图 7 分支前-1

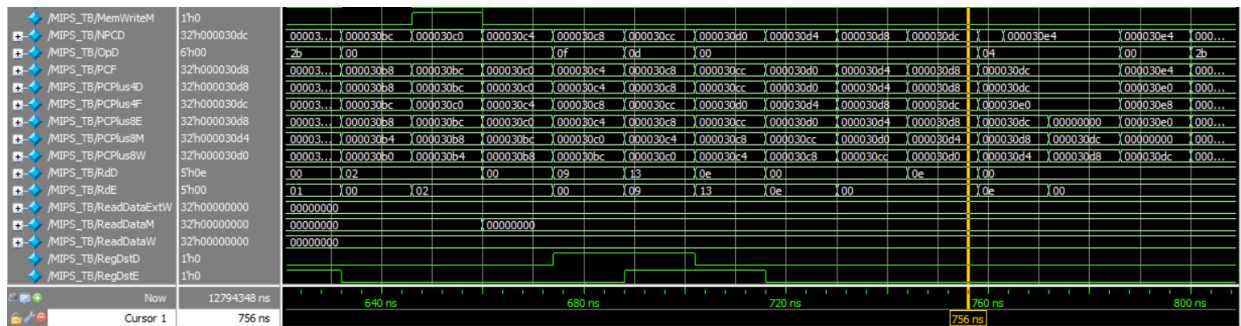


图 8 分支前-2

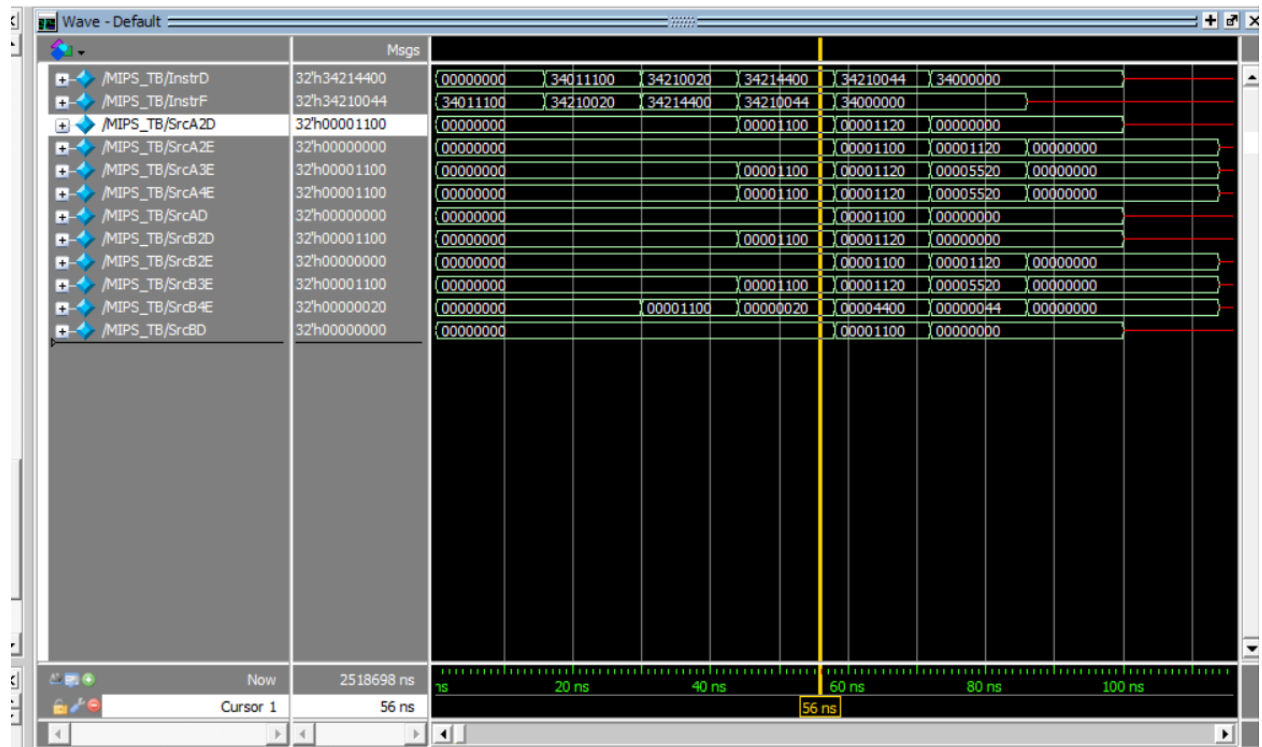


图 13 数据前推

```
.org 0x0
.global _start
.set noat

_start:
ori $1,$0,0x1100    # $1 = $0 | 0x1100 = 0x1100
ori $1,$1,0x0020    # $1 = $1 | 0x0020 = 0x1120
ori $1,$1,0x4400    # $1 = $1 | 0x4400 = 0x5520
ori $1,$1,0x0044    # $1 = $1 | 0x0044 = 0x5564
```

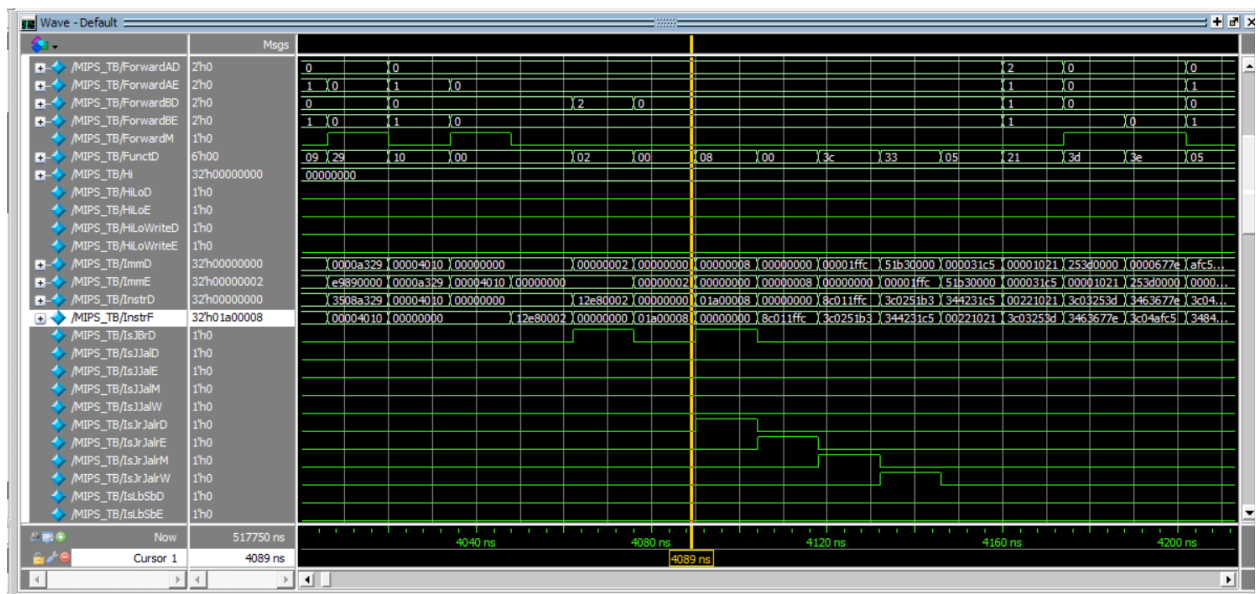


图 14 跳转前-1

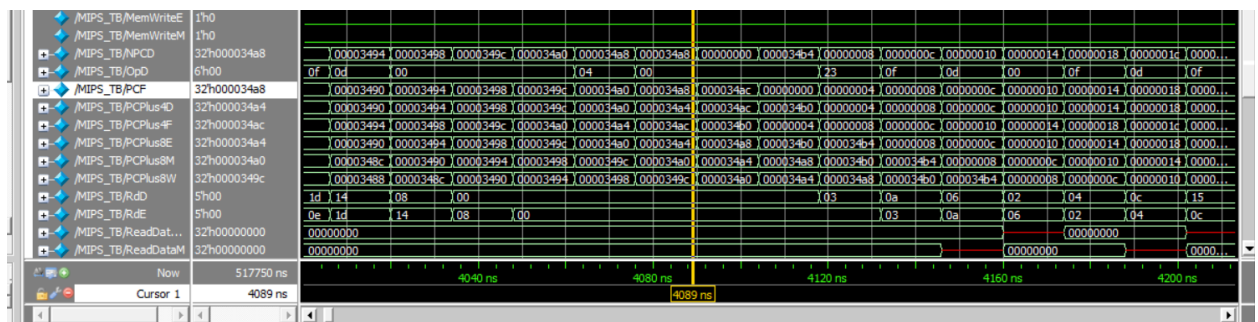


图 15 跳转前-2

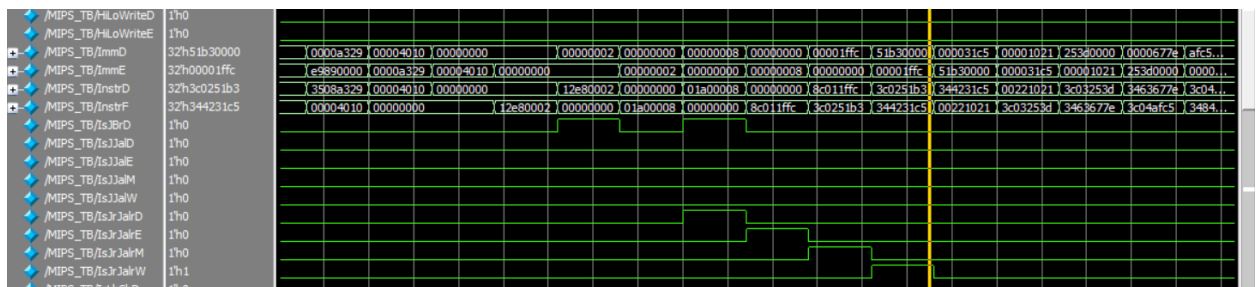


图 16 跳转后-1

- 访存阶段：对于 `ori` 指令，在访存阶段没有任何操作，直接将运算结果向下传递到回写阶段。

- 回写阶段：将运算结果保存到目的寄存器。