

9. 10. 11

9.1) 检测到冲突则暂停发射，且忽略取指和译码

~~需要~~

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

f1 f2

f10.d

f3

fmul.d

f2

f1

fadd.d

f4

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

fadd.d

f10

f10 f10

□

□

~~需要3个周期~~

10.2)

$$13 \text{ 个 } \frac{1}{13} = \frac{1}{13} = 10$$

3)

9个

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{9} = 10$$

扫码使用

夸克扫描王



目标是消除WAW冲突.

重命名寄存器. 从T9开始对写回的寄存器重命名

10. Loop: fld f4, 0(a0)	修改后: fld f4, 0(a0)	因而涉及的主题是-T8
fmul.d f2, f0, f2	fmul.d f2, f0, f2	
fdiv.d f8, f4, f2	fdiv.d T9, f4, f2	
fld f4, 0(a1)	fld T10, 0(a1)	
fadd.d f6, f8, f4	fadd.d f6, T10	
fsub.d f8, f8, f6	fsub.d T11, T9, f6	
fsd f8, 0(a1)	fsd T12, 0(a1)	

11. 显式重命名明确地为寄存器指定一个新名称

优点: 提高可读性和可维护性, 便于理解和修改

缺点: 增加代码的复杂性

隐式重命名不显式地为寄存器指定新的名称

优点: 减少代码的复杂性, 使代码简洁便于理解

缺点: 可能会导致名称冲突

扫码使用

夸克扫描王

