

3.9, 3.10, 3.11

3.9 1)

fld 4 1-4

fdivd 11 5-15

fmuld 5 6-10

fld 4 7-10

fadd.d 3 11-13

fadd.d 3 16-18

fsub 2 19-20

fsh 2 20-21

addi 1 21

addi 1 22

sub 1 23

bnz 2 24-25

25个周期

22个周期

3.

fld f2,0(a0) 1-4

fdivd f8,f0,f2 5-15

fld f4,0(a1) 5-8

fmuld f2,f8,f2 6-10

fadd.d f4,f0,f4 9-11

fsub f4,0(a1) 12-13

addi a1,a1,8 12

fadd.d f10,f8,f2 16-18

fsub f10,0(a0) 19-20

addi a9,a9,8 19

sub x20,x1,a0 20

bnz x20,Loop 2an-21

21个周期



扫描全能王 创建

3.10 fld T9, 0(a0)
fmul.d T12, T11, T10
fdiv.d T14, T13, T12
fld T15, 0(a1)
fadd.d T16, T11, T15
fsub.d T17, T14, T16
fsd T17, 0(a1)

3.11 显式重命名，是直接将即将提交的数据和处于推测状态的数据都保存在物理寄存器中

隐式重命名，已经提交的指令的值保存在ARF，在“推测”状态的值记在ROB中

隐式需要物理寄存器更多，但读取数据复杂度较高，功耗更高

显式有BPOM，隐式有Pentium3

显式有建立表格，作状态记录，

隐式是 ROB, ASF 双位置



扫描全能王 创建