

4.18

第九周

$$9.(1) 4+11+5+1+3+1+\cancel{2}+1+\cancel{1}+\cancel{1}+1+2 = 33 \text{个周期}$$

fld fdiv fmul fld fadd fsub addi sub bnez

$$(2) 4+11+1+1+3+1+2+1+\cancel{1}+\cancel{1}+\cancel{1}+\frac{2}{\cancel{2}} = 29 \text{个周期}$$

fld fdiv fmul fld fadd fsub fsub addi sub bnez



扫描全能王 创建

(3) Loop:	fld f2, 0(a0)	4+1+1+1+1+1+1+1+1+1+2 = 16个周期
	fdiv.d f8, f0, f2	
	fld f4, 0(a1)	10. Loop: fld T14, 0(a0)
	fmul.d f2, f6, f2	fmul.d T15, f0, f2
	fadd.d f4, f0, f4	初始 RT: a0 a1 f0 f2 f4 f6 f8
	fadd.d f0, f8, f2	T9 T10 T11 T12 T13 T14 T15
	fsd f4, 0(a1)	
	fsd f10, 0(a0)	Loop: fld T16, 0(T9)
addi	a0, a0, 8	fmul.d T17, T11, T12
addi	a1, a1, 8	fdiv.d T18, T16, T12
sub	x20, x4, a0	- fld T19, 0(T10)
bnez	x20, Loop	- fadd.d T20, T11, T19
		- fsub.d T21, T18, T20
		- fsd T21, 0(T22)

11. 区别：显式重命名中物理寄存器数比LSA定义的寄存器数多

隐式重命名中物理寄存器数与LSA寄存器数相同。

显式重命名：优点：代码可读性高，容易理解和维护，可以避免变量名重复；

缺点：需要额外的代码来进行变量声明和赋值，可能增加代码量和复杂度。

隐式重命名：优点：简洁、灵活、方便，可以提高代码的可读性和维护性。

缺点：可读性较差，容易引起歧义和错误。



扫描全能王 创建

可能的实现方式：显式：在变量声明时显式地指定变量名；函数声明时显式地指定函数参数的变量名。  
隐式：使用匿名函数或 lambda 函数；使用列表推导式、字典推导式 等语法结构中的匿名变量。



扫描全能王 创建