

四周

1. CISC RISC

指令集成高,程序员工作量低	指令简单易实现,速度快
指令条数少	冗余低,节约空间
可直接访问内存	控制简化

劣	硬件开销大 指令冗余浪费存储 功耗大	指令条数多 不可直接访问内存 编程复杂.
---	--------------------------	----------------------------

2. 基本:
- { 整数寄存器、寄存器操作: ADD, SUB, AND, OR, XOR, SLL, SRL, SRA }
 - 加载存储: LOAD, STORE
 - 分支: BRANCH, JAL, JALR
 - 特权: MRET, ECALL, EBREAK.

扩展:

- M: 整数乘法
- A: 原子指令
- C: 压缩指令
- F/D: 浮点操作
- V: 向量操作

①不相同,

②相同,

add: 均为对应位数的加法,无视溢出。

addr: RV64I中,对32位加法的溢出截断后有符号扩展为64位

可提高由32位系统扩展至64位时的兼容性。

2) 不需要,在 addw 与 addiw 中已经进行符号扩展。

③ Hint: 用于给处理器提供 提示信息 的指令,信息包含是否可以重排指令
是否在等待时可以进行其它任务,是否休眠等
作用: 提高资源利用率,提高性能与能效。

$$6. \quad a_2 = a_0 / a_1 = -3$$

$$a_3 = a_0 \% a_1 = 1$$

对于 div 与 rem, 均视操作数为无符号数。

若需视操作数为无符号数, 可用 divu 与 remu。

11. ①偏移量寻址。 寻址为: pc + 0x88

②基址+偏移量寻址。 ra + 0.

③立即数寻址。 a1 与指令中的 4 相加。

④寄存器直接寻址。 0 与 a2

⑤基址+偏移量寻址。 sp + 16.



扫描全能王 创建