

2023年03月14日

一、RISC的优势是指令集简洁、格式统一，硬件设计与流水化简单。

CISC的优势是指令集复杂、降低编程难度与代码大小，降低编译器与内存的要求。

二、RISCV的基本指令为每个专用指令集独有的，为保证基本功能要求的指令集，即整型指令集。

常用的标准扩展指令有：

MUL：有符号数乘法

MULV：无符号数乘法

DIV：有符号数除法

DIVV：无符号数除法

REM：有符号数取模

[41) 不一样

一样

如处在硬件设计时方便继承、复用，那相同
指令对应相同 opcode

2) 需要，因为 ADDW 与 ADDLW 是对 32 位有符号数进
行加法以获得 32 位有符号数，溢出被忽略，
也即高 32 位为 0，而若加法的结果为负数，则需
进行符号位扩展，才能变为 64 位补码

T5、HINT 的指令被设计为支持未来增加微体系结构
提示，HINT 指令不会影响其余指令执行状态。

例如 ADD X0, a0, a1 就是一个 HINT 指令。

T6 a2 = -3, a3 = 1

MUL、DIV、REM 是有符号数指令

MULU、DIVU、REMV 是无符号数指令

III 1) 偏移量寻址

2) 内存直接寻址

3) 立即数寻址

4) 寄存器直接寻址

5) 偏移量寻址

不

由题知动量守恒

且机械能守恒

(读者自己证)