

困扰我们多时的问题，继续向朋友发展的机会，以及向何处去，一些被忽略的计算机安全、计算机架构的未来机遇，这些都是待解决的行业问题，也是我们学习微电子知识的努力方向之所在。

1. CISC的主要优点：①指令丰富，功能强大，②寻址方式灵活③以微程序控制器为核心，指令存储器与数据存储器共享同一个物理存储空间，性能强大。
缺点：①指令使用率不平衡。②不利于采用先进结构提高性能。③结构复杂不利于VLSI实现。

RISC主要优点：①具备结构简单、易于设计②指令精简，使用率均衡③程序执行效率高。缺点：指令数较少，功能不及CISC强大 ②寻址方式不够灵活。

2. RISC-V的体系结构是模块化的。最基础的搬是RV32I，即32位的指令。

- ①用于寄存器和寄存器之间操作的R型指令
- ②用于短立即数和访存load的I型指令
- ③用于访存store的S型指令
- ④用于条件跳转的B型指令。
- ⑤用于长立即数的U型指令。

4. 1) 若：具有相同指令操作数，也具有相同操作数。

(12)

