

流水线并行中乱序解决了CPU计算时的并行问题，而超标量和超长指令字则是为了解决取指和译码效率问题，否则本稍效低下，整个流水线只能等待指令缓慢到来。

超标量是通过增加硬件来解决并行问题，而超长指令字是通过软件层面在编译时将可以并行的多个

—— 2 + 6 条指令

指令打包交给 CPU 执行，从而避免可能发生的并行依赖问题，即乱序工作由编译器而非译码器阶段完成。