



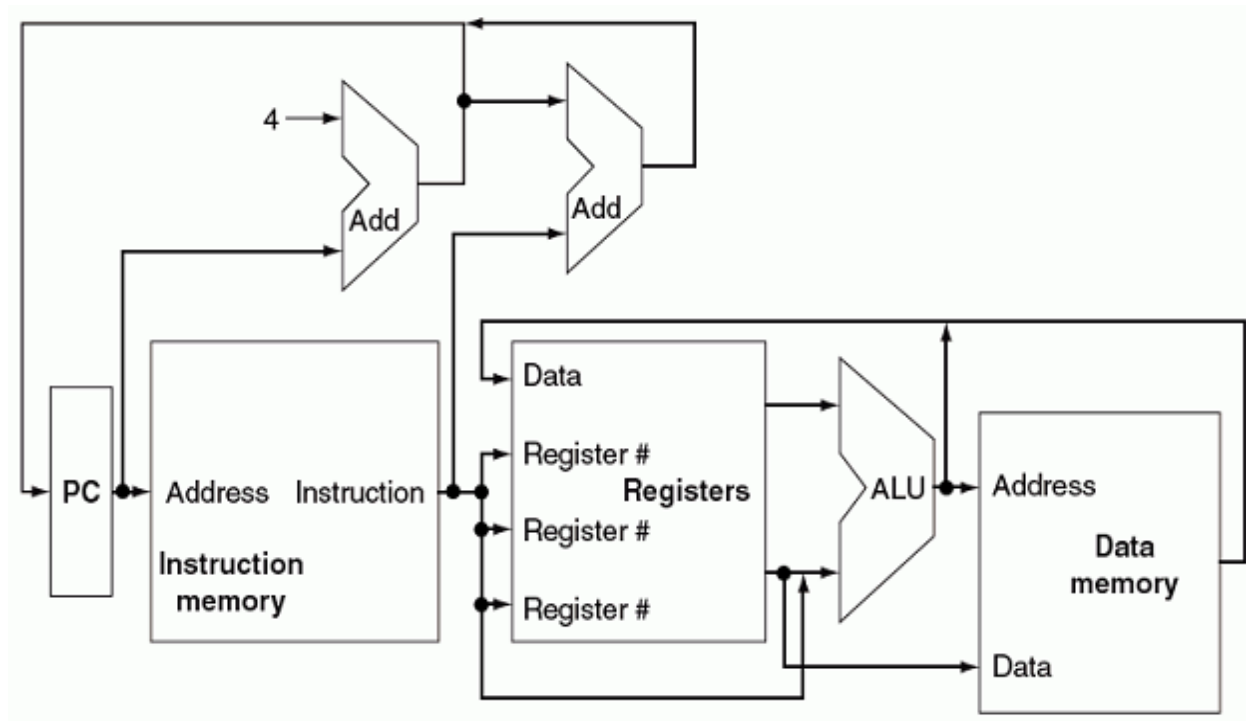
计算机原理

COMPUTER PRINCIPLE

第四章 第一节 (2) 加法指令的数据通路

□描述了指令执行过程中数据是怎样在CPU的各个部件之间传递的。

- 要传递哪些数据
- 数据的传递方向
- 数据的传递顺序



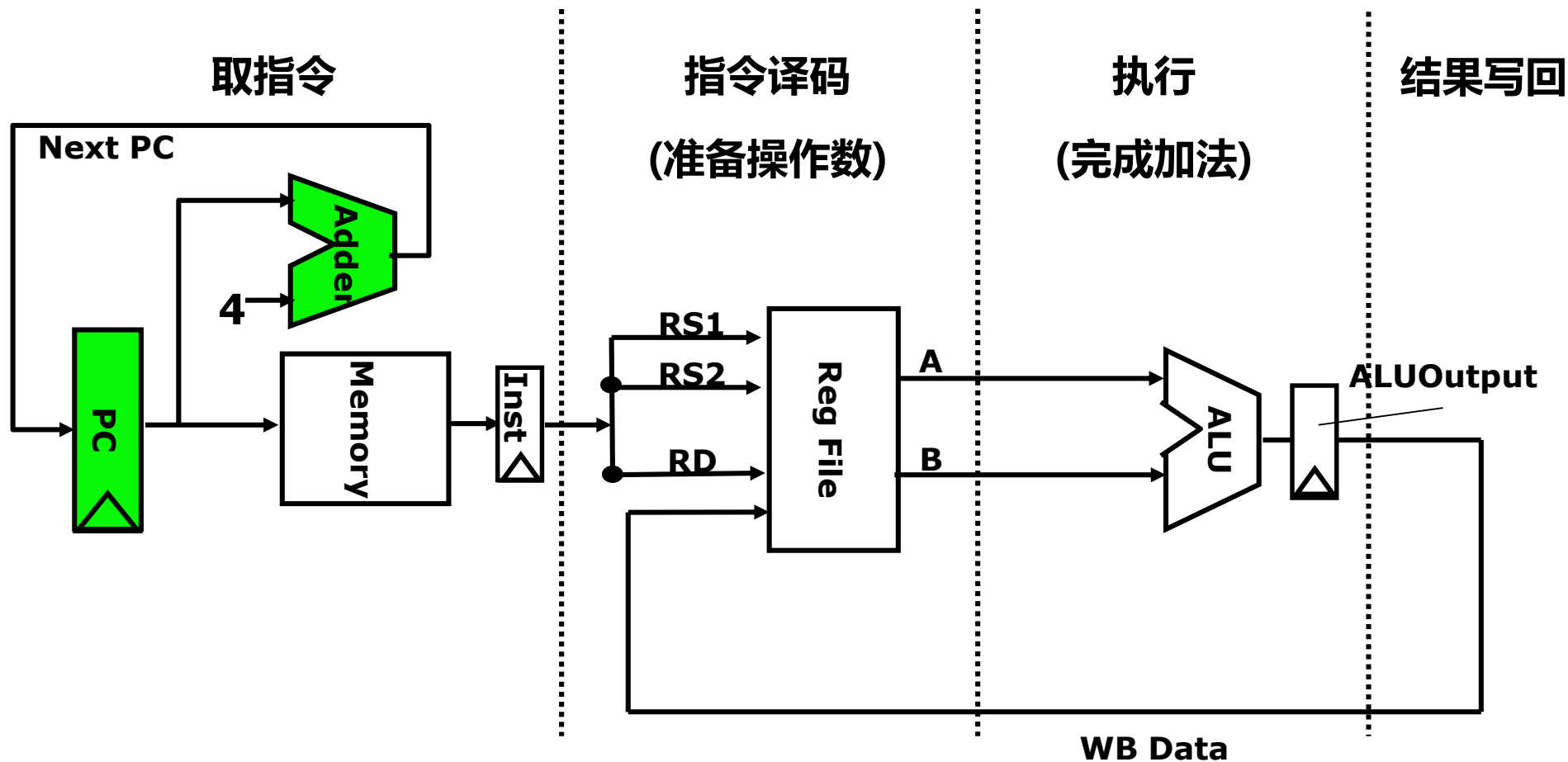
□以加法指令ADD R1, R2, R3为例

加法指令ADD R1 , R2 , R3	
功能	$R1 \leftarrow R2 + R3$
过程	<ul style="list-style-type: none">① 取指令 , $Inst \leftarrow Mem[PC]$, $PC \leftarrow PC + 4$② 指令译码 , $A \leftarrow [R2]$, $B \leftarrow [R3]$③ 完成加法 , $ALUOutput \leftarrow A + B$④ 结果写回 , $[R1] \leftarrow ALUOutput$



ADD指令的执行过程

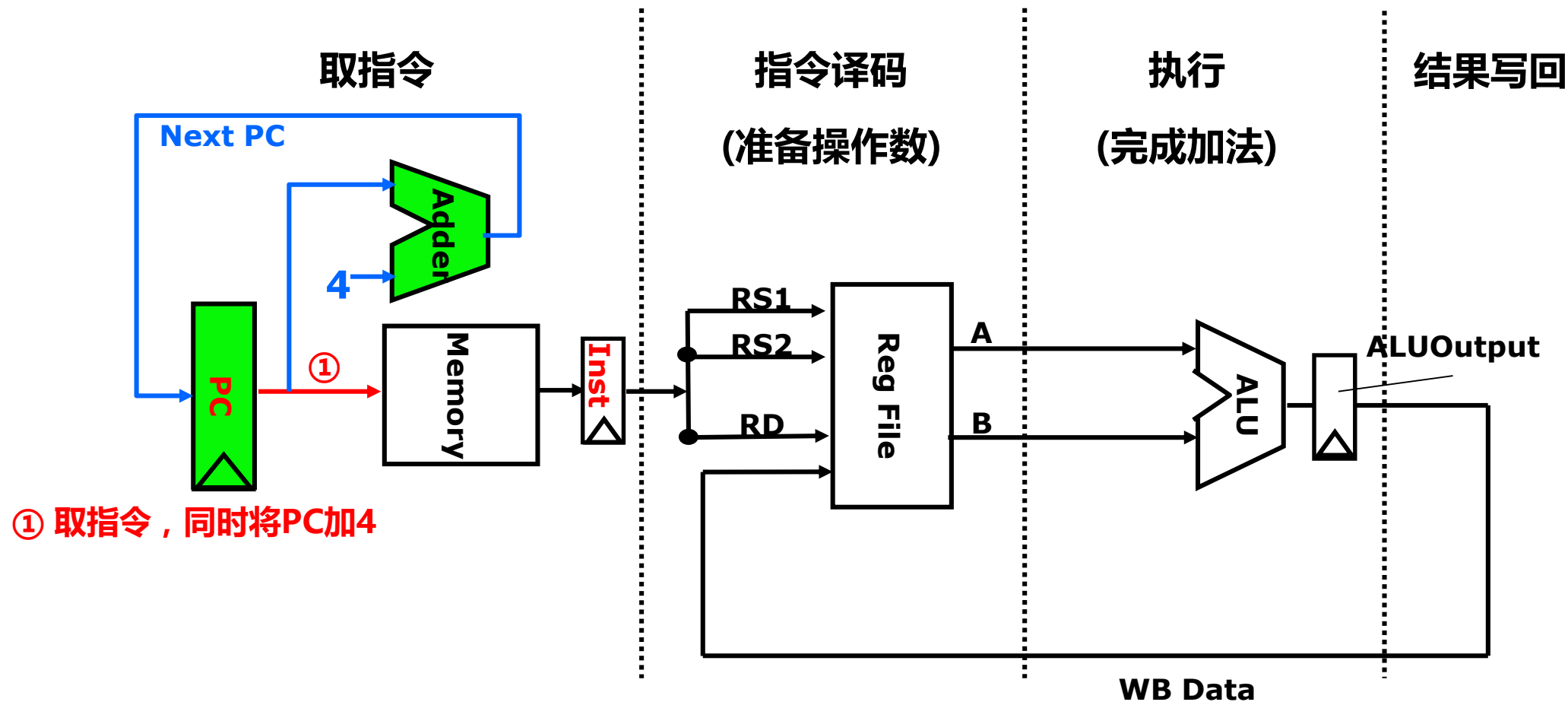
□以加法指令ADD R1, R2, R3为例





ADD指令的执行过程

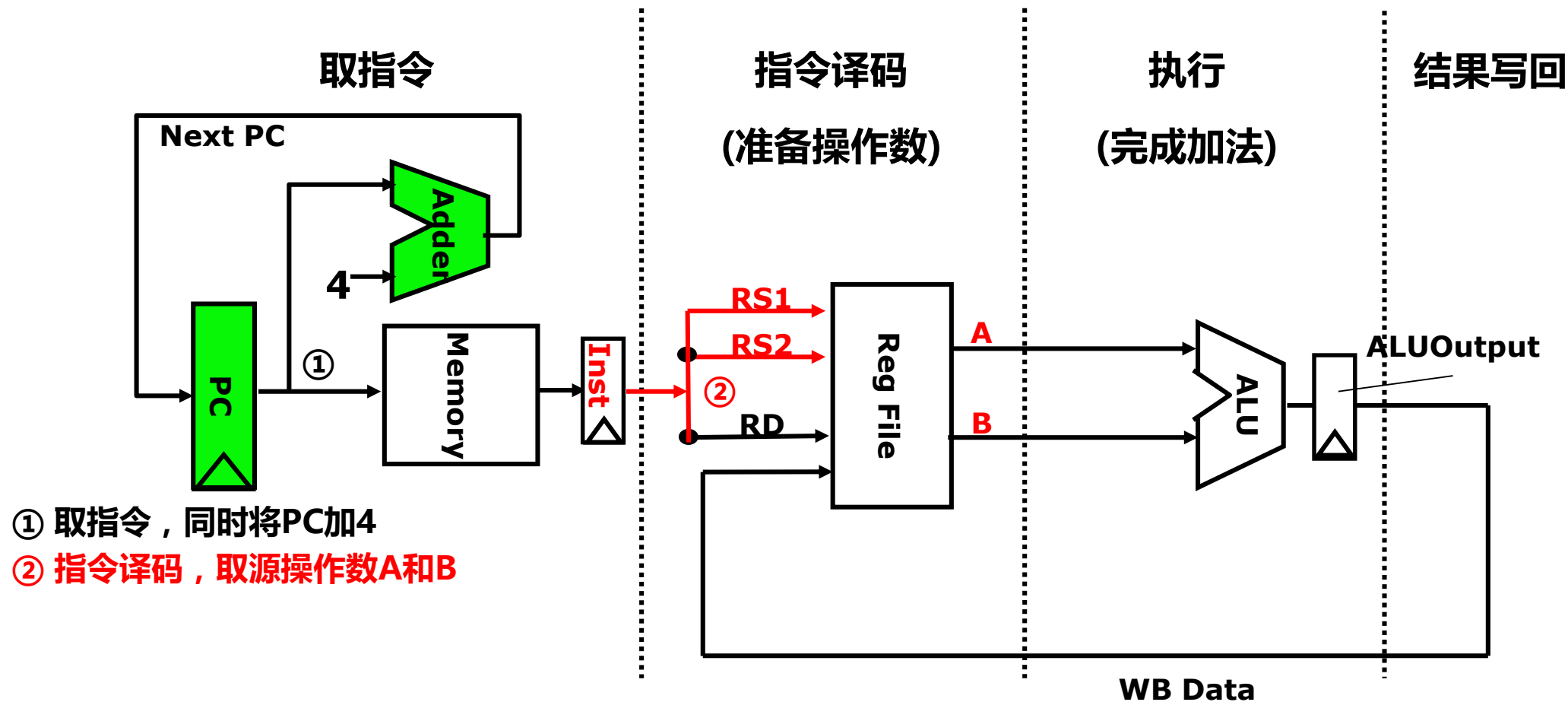
□以加法指令ADD R1, R2, R3为例





ADD指令的执行过程

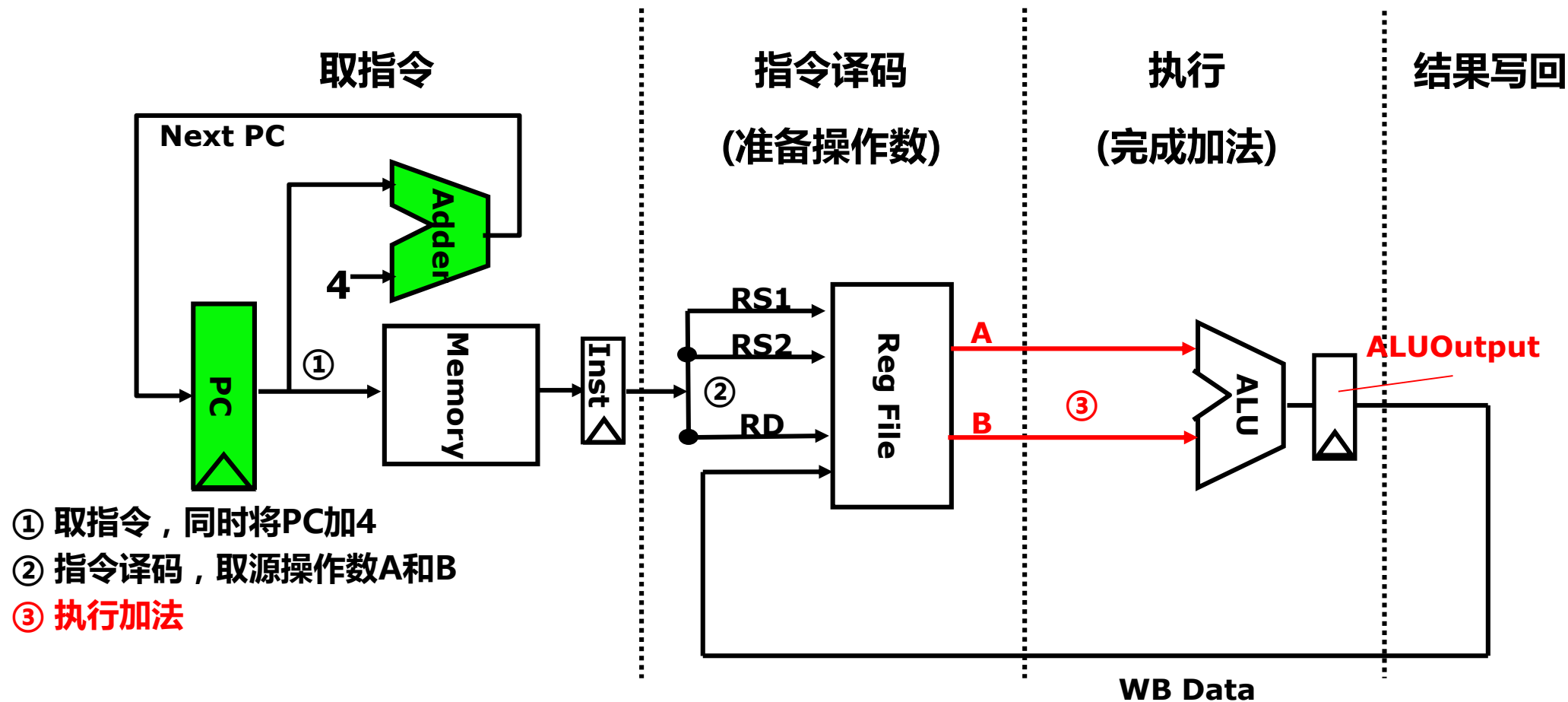
□以加法指令ADD R1, R2, R3为例





ADD指令的执行过程

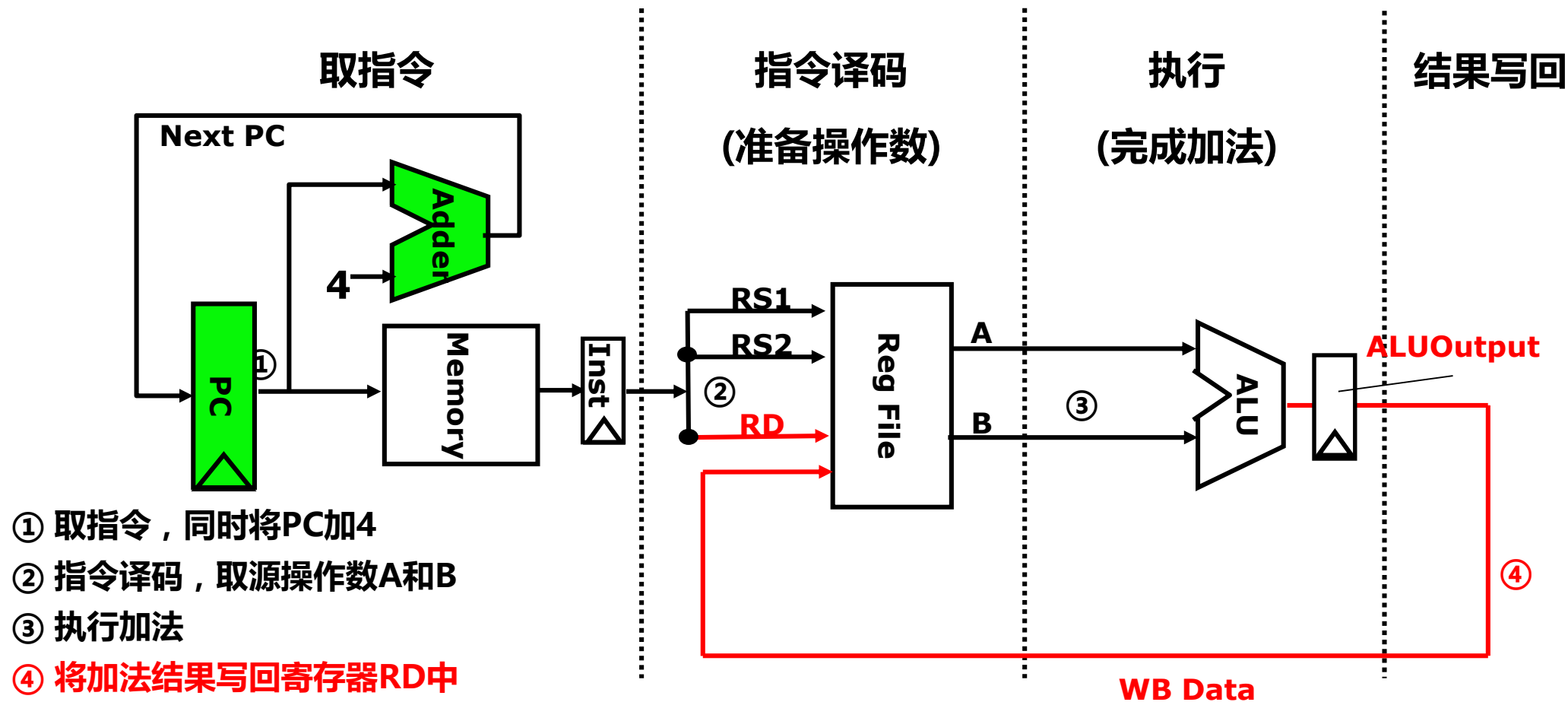
□以加法指令ADD R1, R2, R3为例





ADD指令的执行过程

□以加法指令ADD R1, R2, R3为例





ADD指令的执行过程

□以加法指令ADD R1, R2, R3为例

