

1. 理想流水线加速比= 流水线级数 $IPC=0.2$
2. 哪些情形可能造成流水线stall，有哪些解决方案？

造成	解决方法
控制冒险	分支预测
	2. 延后执行
数据冒险	1.转发
	2. 气泡

3. 指令流水线中在哪个阶段会产生什么相关？

在ID, MEM阶段,可能产生 WAW, RAW, WAR