

HW7

第一题：

本题为《计算机体系结构：量化研究方法（第五版）》第五章案例研究 5.6 题

假定图 5-24 的缓存内容和表 5-12 中实现方式 1 的定时参数。以下代码序列在基本协议和练习 5.5 的新 MESI 协议中的总停顿周期为多少？假定不需要互连事务的状态转换不会导致额外的停顿周期。

- a. [20] <5.2> P0: read 100
 P0: write 100 <-- 40
- b. [20] <5.2> P0: read 120
 P0: write 120 <-- 60
- c. [20] <5.2> P0: read 100
 P0: read 120
- d. [20] <5.2> P0: read 100
 P1: write 100 <-- 60
- e. [20] <5.2> P0: read 100
 P0: write 100 <-- 60
 P1: write 100 <-- 40

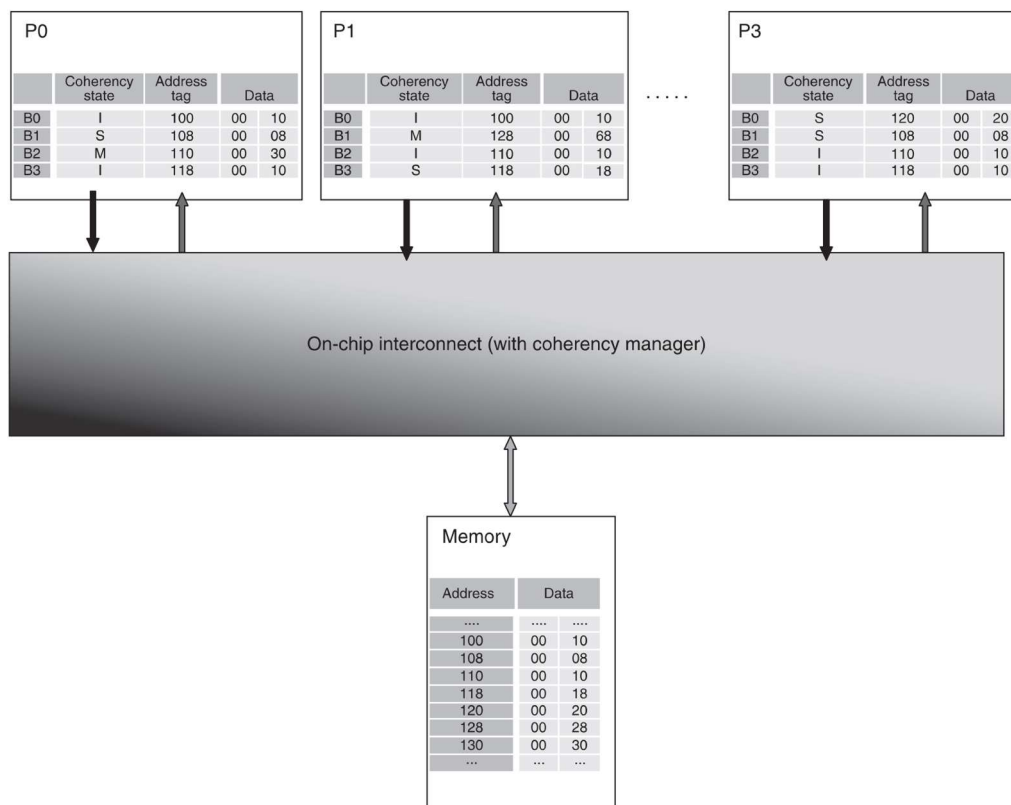


图 5-24

Parameter	Implementation 1	Implementation 2
N_{memory}	100	100
N_{cache}	40	130
$N_{\text{invalidate}}$	15	15
$N_{\text{writeback}}$	10	10

表 5-12