

T17

1) $64 = 2^6$, $14 - 6 = 8$ \therefore 页内偏移 6 位, 虚拟地址 8 位

$0x05a4 = \underline{000101} \underline{1010100}$ 对应组 2 的 $0x1c = \underline{00011100}$ 命中

\therefore 物理地址 $011100100100 = 0x724$

2) $2^4 / 2^6 = 2^8$

3) $4 = 2^2$, $16 = 2^4$

$\underline{011100} \underline{100100} \Rightarrow$

$0x1c \Rightarrow 0x0f$

$\therefore 001001100100$ 地址 $0x264$ 命中

T18

1) 访问地址 A B C D A B C D

way0 - A B C D A B C 命中率 0%

way1 - - A B C D A B

命中 N N N N N N N N

2) 使用 MRU, NNNNYNN 命中率 25%

T19

1) 低位标签不唯一则匹配的缓存块增多, 后续验证时间更长, 且出现高位比对不匹配的机率增大, 耗时

2) 位流策略考虑整个标签进行替换, 而该策略需使低位标签具有较高唯一性, 否则会大大降低命中率

3) $16KB = 2^{14}B$ $4 = 2^2$ $14 - 2 = 12$

T20

监听一致性协议一对多广播, 规模大延时低; 目录式协议单对单传播, 扩展性更好。