• 主存和Cache的映像方式常用的有___、__、__、 三种,在存储管理上常用的替换算法是 、 .

全相联方式、直接方式和组相联方式三种

最不经常使用算法(Least Frequently Use, LFU) 近期最少使用算法(Least Recently Use, LRU) • 如果Cache的容量为128块,在直接映像方式下,主存中第i块映像到缓存中的第___块

i mod 128

• 一个四路组相联的Cache共有64行,主存有8192块,每块32个字,则主存地址中的主存字块标记(tag)为___位,组地址(组号)为___位,字块内地址为___位。

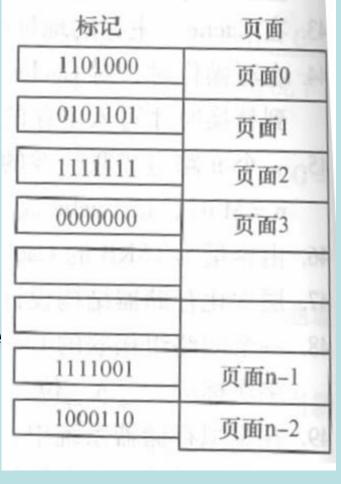
9 4 5

- · 某8位机主存1M字节,分成512块, Cache分8行,地址采用全相联映像方 式,如图。
- 1、Cache容量多大? 16KB
- 2、Cache的页内地址有多少位? 11位
- 3、Cache的标记有多少位? 9位
- 4、设Cache中的标记如图所示,当CPU 送出的地址为807FFH、D07FFH、 F1057H、00000H时,能否在Cache中 访问到该单元?请简要说明地址比较过 程

1000 0000 0	页面0
0000 0000 0	页面1
0010 0100 1	页面2
1111 0001 1	页面3
1101 0000 1	页面4
0101 0000 0	页面5
0001 0000 1	页面6
1001 0000 1	页面7

807FFH = 1000 0000 0111 1111 1111	命中页面0
D07FFH = 1101 0000 0 111 1111 1111	不命中
F1057H = 1111 0001 0000 0101 0111	不命中
00000H = 0000 0000 0000 0000	命中页面1

- · 某8位机主存8M字节,分成4096块, Cache64KB,地址采用直接映像方式, 如图。
- 1、Cache有多少行? 32行
- 2、Cache的页内地址有多少位? 11位
- 3、Cache的行号地址有多少位? 5位
- 4、设Cache中的标记如图所示,当CPU 送出的地址为6807FFH、2D07FFH、 7F1057H、000800H时,能否在Cache 中访问到该单元?请简要说明地址比较 过程。



6807FFH = 0 110 1000 0000 0 111 1111 1111 命中页面0 2D07FFH = 0 010 1101 0000 0 111 1111 1111 不命中 7F1057H = 0 111 1111 0001 0 000 0101 0111 命中页面2 000800H = 0 000 0000 0000 1 000 0000 0000 不命中

- · 某8位机主存1M字节, Cache页 内地址有10位, Cache为2路组相 联,分成4组,如图。
- 1、Cache有多少行? 8行
- 2、Cache容量多大? 8KB
- 3、主存标记tag多少位? 8位
- 4、设Cache中的标记如图所示,当 CPU送出的地址为803FFH、 D0FFFH、F1457H、00800H时, 能否在Cache中访问到该单元? 请简要说明地址比较过程。

第0组	0000 0000	页面0
	1000 0000	页面1
第1组	0010 0100	页面2
	1111 0001	页面3
第2组	1101 0010	页面4
	0101 0000	页面5
第3组	0001 0000	页面6
	1001 0000	页面7

803FFH =	1000 0000	00	11 1111 1111	命中页面1
D0FFFH =	1101 0000	11	11 1111 1111	不命中
F1457H =	1111 0001	01	00 0101 0111	命中页面3
			00 0000 0000	