

逻辑地址 X 位: $X=B+A$

页号 B 位	页内偏移 A 位
--------	----------

物理地址 Y 位: $Y=C+A$

页帧号 C 位	页内偏移 A 位
---------	----------

页表项 Z 位: $Z=D+C$

标志位 (最多) D 位	页帧号 C 位
--------------	---------

X, Y, Z 三个数字之间没有任何关系!

A: 由页的大小决定, 即 $2^A = \text{页的大小}$ 。

X: 由逻辑地址空间大小决定, 即 $2^X = \text{逻辑地址空间大小}$

Y: 由物理地址空间大小决定, 即 $2^Y = \text{物理地址空间大小}$

Z: 与 X 和 Y 都没有任何关系, 是一个完全独立的量。

- A、X、Y、Z 这几个数字都必须由题目中单独提供! 都是互相推导不出来的
- B、C、D 是可以由前面几个数字算出来的。

多级页表的问题, 需要每级小页表装入一个页, 则意味着:

- 把页号 B 分成 M 段, 每段长度小于等于 N 位, 即 $M \cdot N$ 大于等于 B
- M 越小越好
- 2^N 是一个小页表中最多有多少个页表项
- $Z/8$ 是一个页表项占几个字节 (注意 Z 是一个页表项占几位, 即几个 bit, 所以除以 8)
- $(2^N) \cdot (Z/8) = 2^A \implies 2^{(A-N)} = Z/8 \implies N = A - \log_2(Z/8)$