

1. 成本和读写速度的平衡，提供性价比。一方面我们知道CPU的读取速度快，但存储容量小。

2. 过小：导致进程占用较多的页面，导致页表过大，占用大量内存；
过大：减少了页表的长度，提高换出换入的速度，降低了利用率。

4.3 (1) V: 页面级的合法性 (2) 引发信息安全问题，未经授权的地址空间可能被访问

R, W, X: 读, 写, 执行权限

V: 可否由虚地址使用

(3) PTE为一个指向下级页表的指针

G: 全局映射

A: 基址

D: 位数。

4 (1) PMP中的XWR可以对原XWR进行覆盖。

(2) L: 锁定PMP而设置寄器中的设置 A: 匹配地址模式，以确保访问权限。

P5. (1) $\frac{2^{64}}{(2^{18} \times 8)} = 2^{52} B$ 大小即存储容量

(2) 同理 $\frac{2^{64}}{2^{18} \times 8} = 2^{36} B$ 大小。

(3) ①节省内存空间：使用多层次结构，分解为多级小页表

②减少单级别的访问时间