

1. CPU 读取速度远大于其从内存中进行读取数据或代码
即存在内存墙，因此使用存储层级能根据 CPU 读取的
特点，如最大粒度被访问的内容存到高速缓存 Cache 上
方便 CPU 更快速取到所需内容，提高 CPU 性能
 2. 块页过大，虽然可减少页表长度，提高页面读出速度，但会增加内存碎片增大
若页表过小，虽然可减小内存碎片，提高空间利用率，但会增加进和占用磁盘空
间，导致效率降低，占用大量内存。
 3. 1) D: dirty, 脏位, 对应 PTE 是否被修改
A: 未取位, 虚拟地址被修改或还不可用, 对应 PTE 的 A 位被置位
G: 全局映射
U: 表明该页表是否可由 U 客户使用
RWX: read, write, execute 权限
V: 表明该 PTE 是否合法
 - 2) 若用户进程能修改页表，将使得
页表修改容易更改，物理地址被
任意修改，使得程序发生严重错
误且是毁灭性的
 - 3) 指向下一级页表的物理地址
4. 1) 使不同权限等级下的模式有不同的保护措施
2) L: lock bit, 即决定 PMP 页面内容是否可被修改，即物理
地址寄存器的“锁”
A: 地址匹配模式, OFF, TOR, NA4, NAPOT 4 种寻址方式。