

1 swap int and swap out

为了实现虚拟内存

虚拟内存是连接分段和分页的关键

分段和分页是 OS 进行内存管理的关键

用户眼中：大而规整的内存空间 —— 段 —— 假象 —— 虚拟内存

↓

映射到物理内存

1.1 swap in —— 请求调用

假设实际物理内存只有 1G，那么，如何给用户提供一种“有 4G 内存的错觉”？ —— 内存换入

用换入、换出实现“大内存”

■ 左边4G，右边1G怎么办？

- 访问 $p(=0G - 1G)$ 时，将这部分映射到物理内存
- 再访问 $p(=3G-4G)$ 时，再映射这一部分

请求的时候才映射！

Operating Systems - 4 -

要使用用户眼中超过实际内存大小的虚拟地址空间时，将这段虚拟内存空间 **换入**到物理内存——
请求的时候换入并建立映射 —— 请求调入页面并建立对页面的映射