



计算机操作系统

3 存储管理 – 3.3 页式存储管理

3.3.1 页式存储管理的基本原理

掌握页式存储管理的基本思想
理解页式存储管理的地址转换思路
掌握页式存储管理的空间分配
了解页式存储管理中的页共享

页式存储管理的基本原理

- 分页存储器将主存划分成多个大小相等的页架
- 受页架尺寸限制，程序的逻辑地址也自然分成页
- 不同的页可以放在不同页架中，不需要连续
- 页表用于维系进程的主存完整性

进程页表

页0	页架号
页1	页架号
页2	页架号
页3	页架号
...

页式存储管理中的地址

- 页式存储管理的逻辑地址由两部分组成，**页号**和**单元号**，逻辑地址形式：

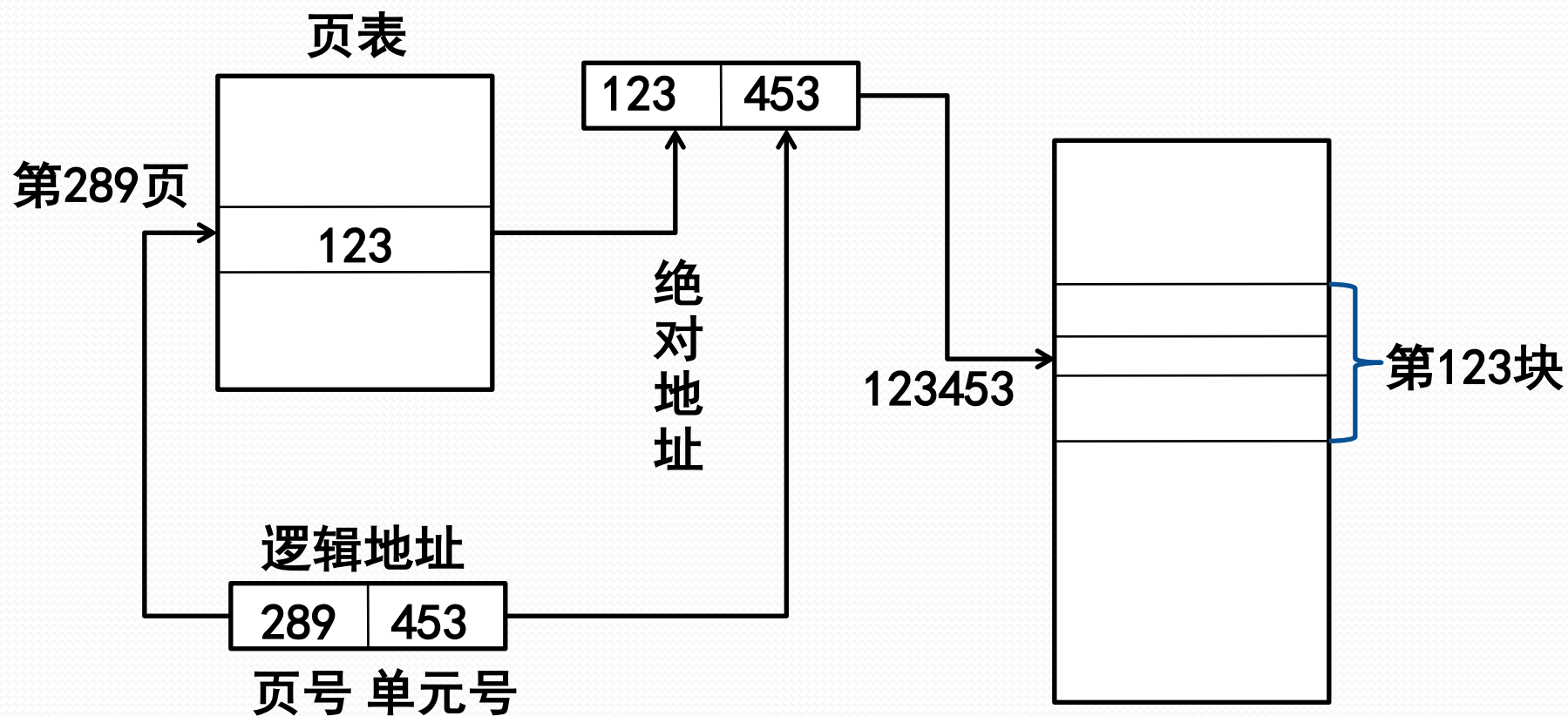
页号	单元号
----	-----

- 页式存储管理的物理地址也有两部分组成：**页架号**和**单元号**，物理地址形式：

页架号	单元号
-----	-----

- 地址转换可以通过查页表完成

页式存储管理的地址转换思路



页式存储管理的内存分配/去配

- 可用一张位示图来记录主存分配情况
- 建立进程页表维护主存逻辑完整性

0	1		14	15
0/1	0/1	...	0/1	0/1
.				
空闲块数				

页的共享

- 页式存储管理能够实现多个进程共享程序和数据
- **数据共享**：不同进程可以使用**不同**页号共享数据页
- **程序共享**：不同进程必须使用**相同**页号共享代码页
 - 共享代码页中的(**JMP** <**页内地址**>)指令，使用不同页号是做不到