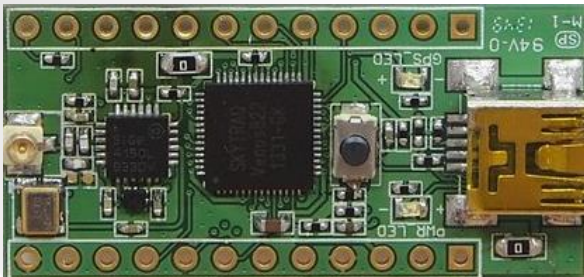


# 计算机组成原理

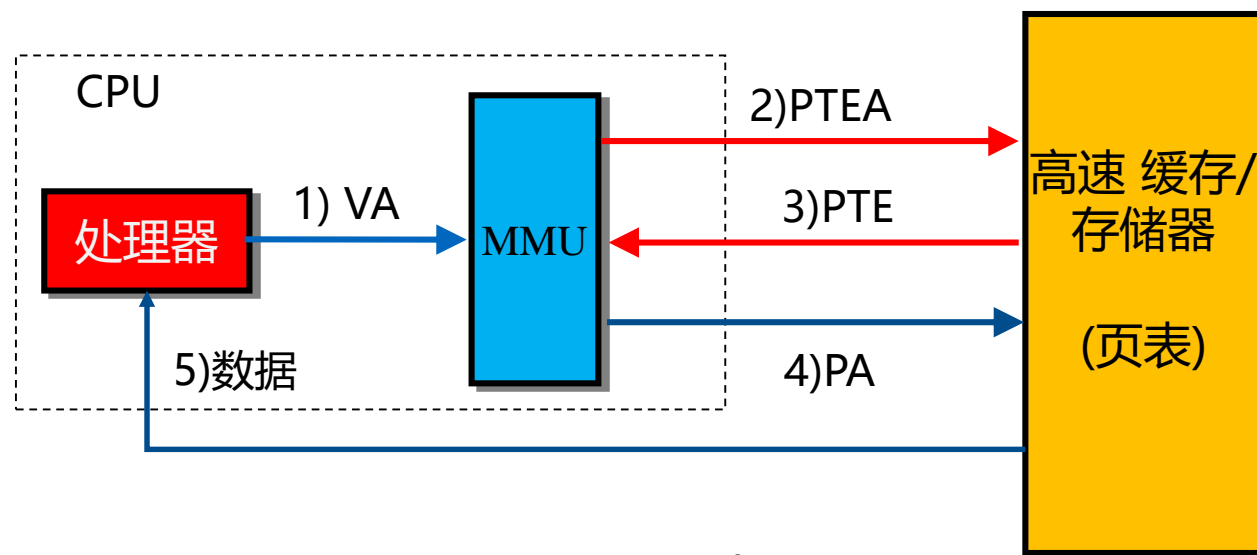
## 第四章 存储系统

### 4.13 TLB



1

## 虚实地址转换过程中存在的问题

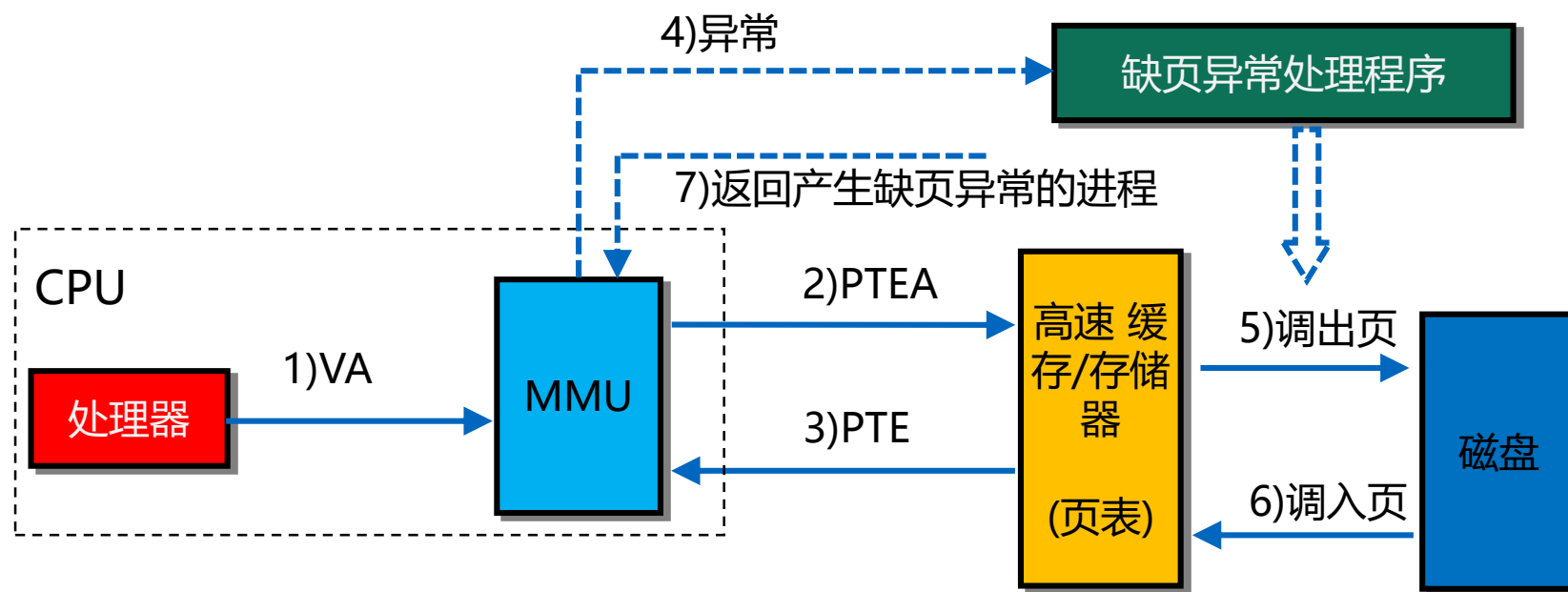


(a) 页面命中

虚实地址转换访问主存

1

## 虚实地址转换过程中存在的问题



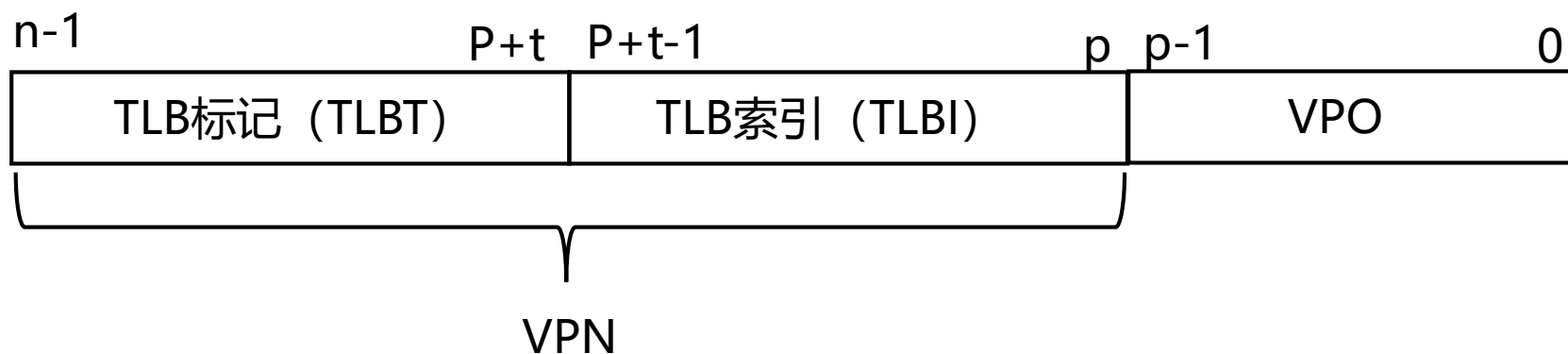
(b) 缺页

- 虚实地址转换访问主存
- 从磁盘调入缺失页访问主存
- 缺页异常处理后再次进行虚实地址转换将再次访问主存

## 2

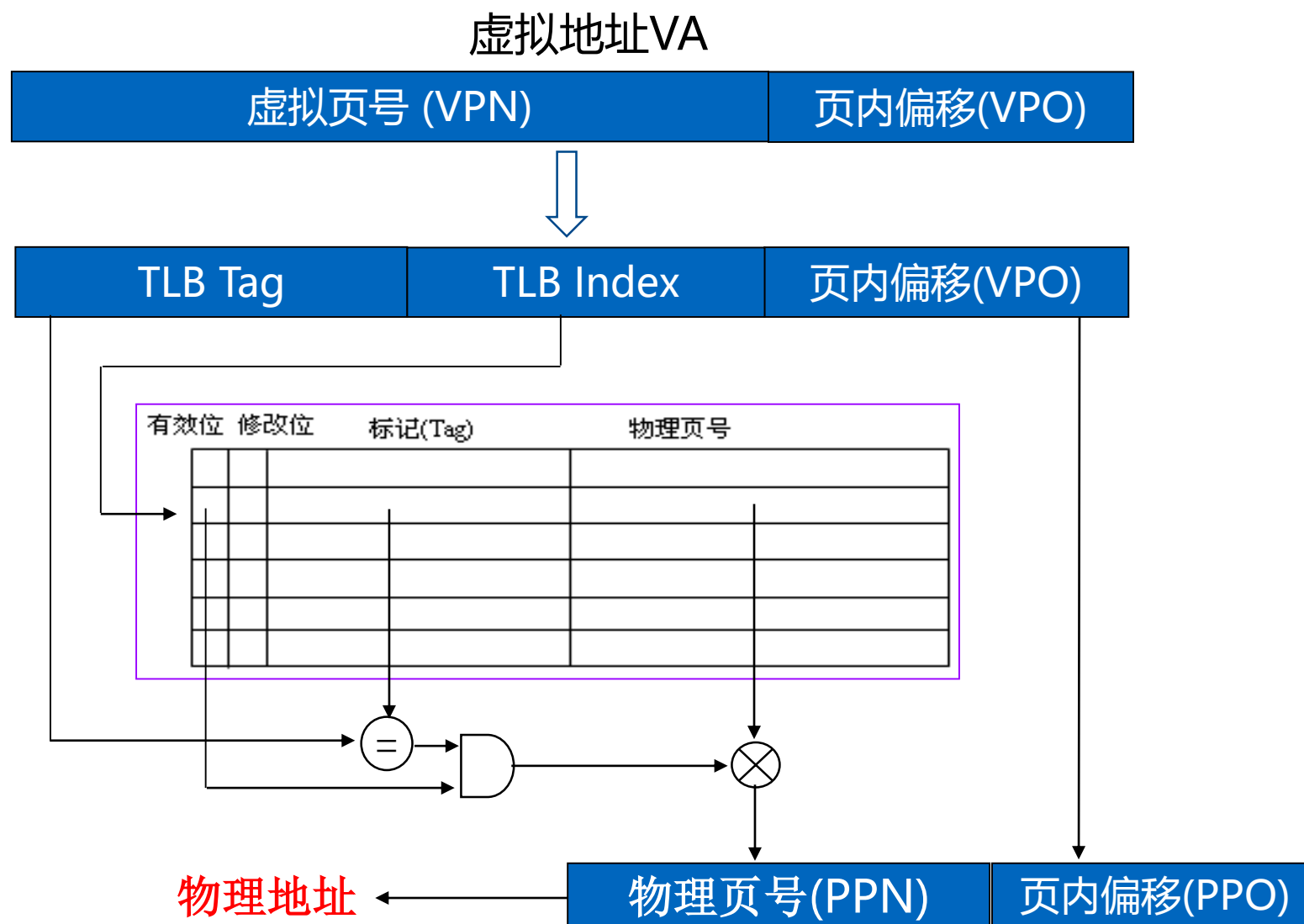
## TLB的工作原理

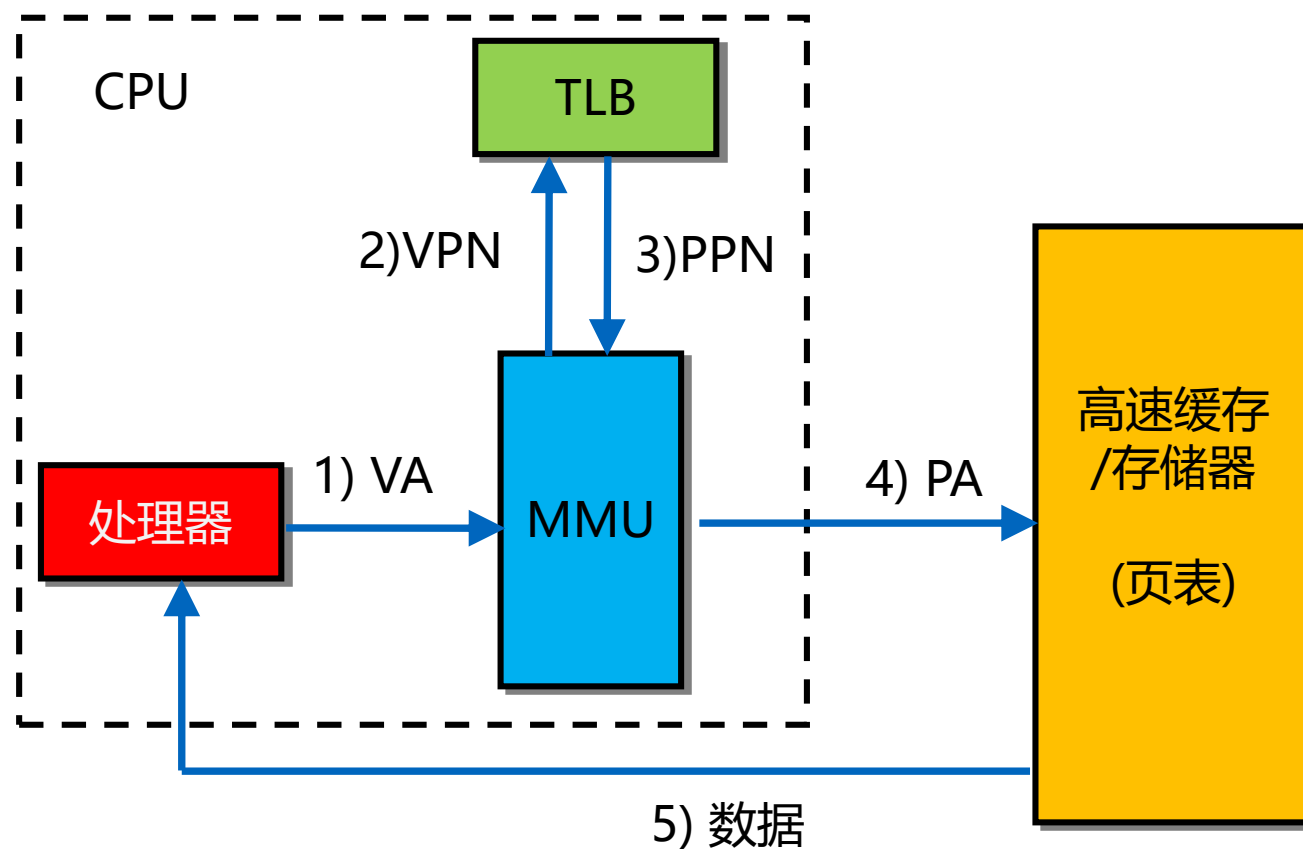
- 根据局部性原理，增加一个小容量、高速存储部件存放当前访问页表地址变换条目，该存储部件称为**TLB**(Translation Lookaside Buffer:地址转换后备缓冲器)。
- TLB类似页表，也是PTE的集合。为实现对TLB的快速访问，类似于Cache中的映射方法，对来自于CPU的虚页号进行逻辑划分，**得到相应的标记和索引字段**。



3

## 基于TLB的虚实地址转换





访问过程中存在跟新TLB中局部页表的问题