



# 第0019讲 17缓存着色57

User Applications
O/S Services
Linux Kernel
Hardware Controllers



零声学院讲师: Vico老师



一、内存缓存数据结构

二、空闲对象链表

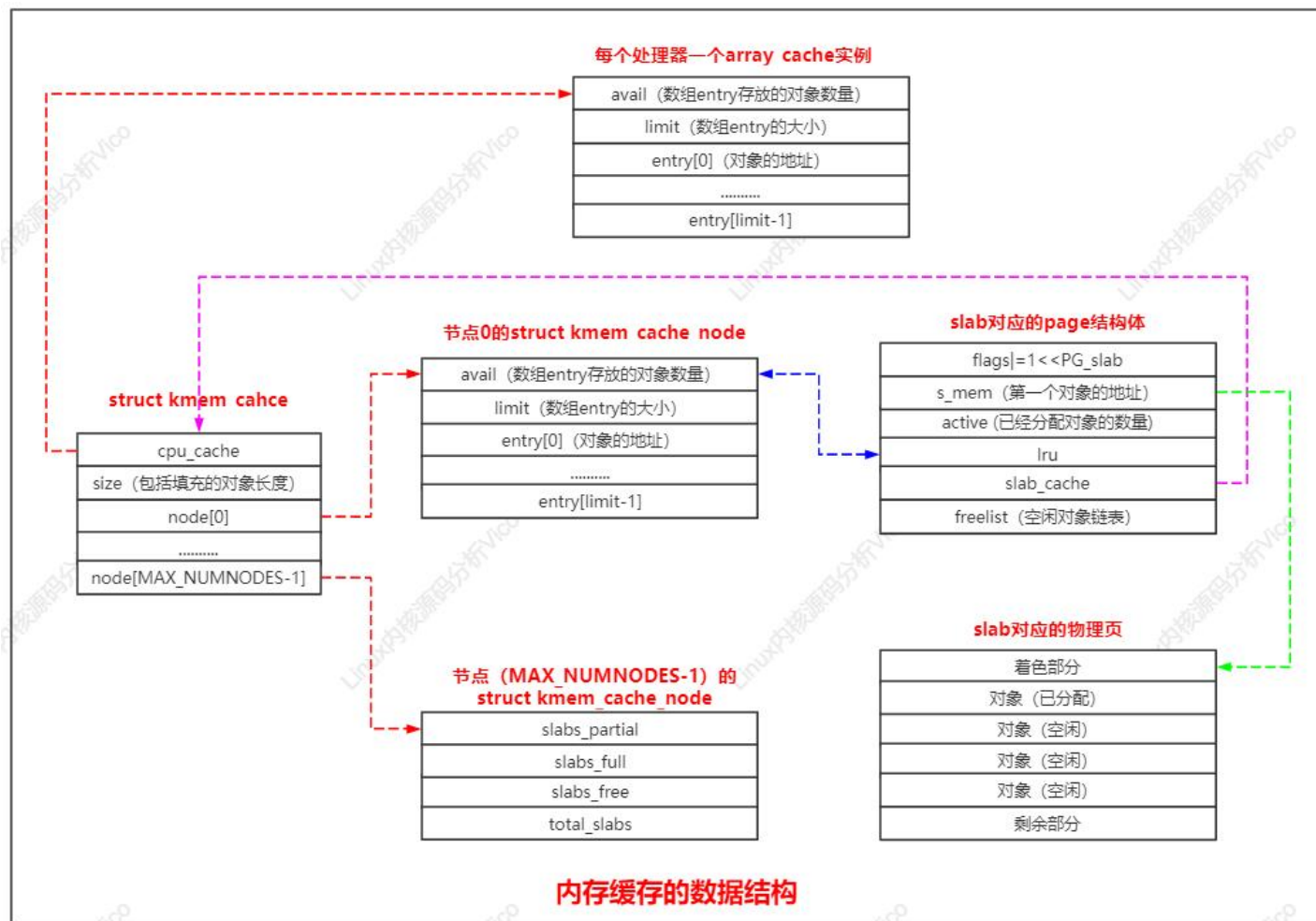
三、着色



# 一、内存缓存数据结构

一切只为渴望更优秀的你!

- 每个内存缓存对应一个kmem\_cache实例；每个内存节点对应一个kmem\_cache\_node实例。





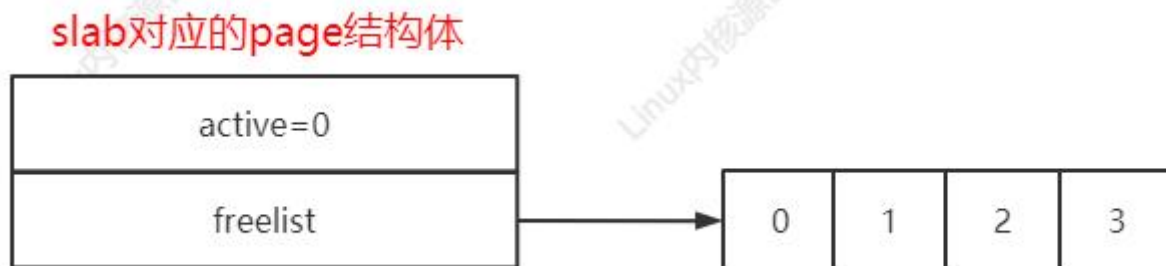
- 对象内存布局：红色区域1，真实对象，填充，红色区域2，最后一个使用者。





## 二、空闲对象链表

每个slab需要一个空闲对象链表，从而把所有空闲对象链接起来，空闲对象链表是用数组实现的，数组的元素个数是slab的对象数量，数组存放空闲对象的索引。假设一个slab包含4个对象，空闲对象链表的初始状态图如下。





## 三、着色



零声学院

www.0voice.com

一切只为渴望更优秀的你!

slab是一个或多个连续的物理页，起始地址总是页长度的整数倍，不同slab中相同偏移的位置在处理器的一级缓存中的索引相同，如果slab的剩余部分的长度超过一级缓存行的长度，剩余部分对应的一级缓存行没有被利用；如果对象的填充字节的长度超过一级缓存行的长度，填充字节对应的一级缓存行没有被利用；



办学宗旨：一切只为渴望更优秀的你

办学愿景：让技术简单易懂