



www.enjoylinux.cn

LINUX内核链表 (V2014)

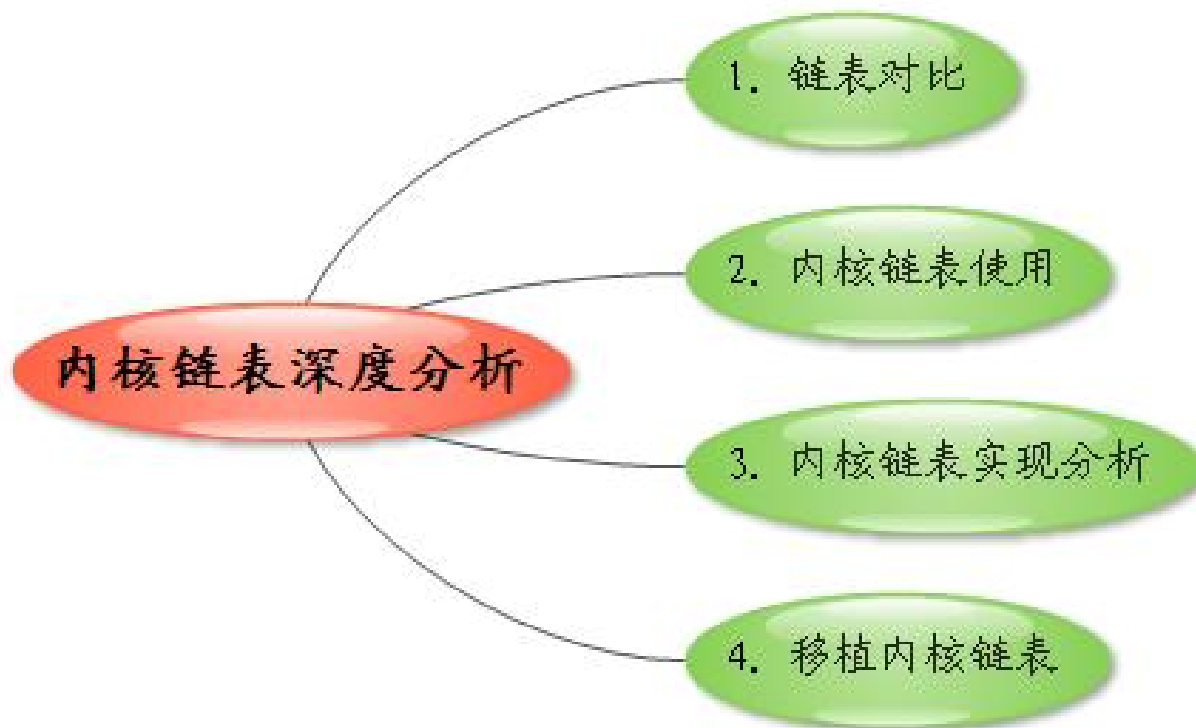


版权声明：本课件及其印刷物、视频的版权归成都国嵌信息技术有限公司所有，并保留所有权力：任何单位或个人未经成都国嵌信息技术有限公司书面授权，不得使用该课件及其印刷物、视频从事商业、教学活动。已经取得书面授权的，应在授权范围内使用，并注明“来源：国嵌”。违反上述声明者，我们将追究其法律责任。

课程索引



www.enjoylinux.cn



嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116





www.enjoylinux.cn

1. 链表简介

链表是一种常用的数据结构，它通过**指针**将一系列**数据节点**连接成一条**数据链**。相对于数组，链表具有更好的动态性，**建立链表时无需预先知道数据总量，可以随机分配空间，可以高效地在链表中的任意位置实时插入或删除数据**。链表的开销主要是访问的顺序性和组织链的空间损失。

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596

嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



1. 手把手带你来分析



传统链表 与 Linux内核链表

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



2. 内核链表-结构

```
struct list_head  
{  
    struct list_head *next, *prev;  
};
```

list_head结构包含两个指向list_head结构的指针prev和next，由此可见，**内核的链表**具备双链表功能，实际上，通常它都组织成**双向循环链表**。

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



2. 内核链表-函数

1. `INIT_LIST_HEAD`: 创建链表
2. `list_add`: 在链表头插入节点
3. `list_add_tail`: 在链表尾插入节点
4. `list_del`: 删除节点
5. `list_entry`: 取出节点
6. `list_for_each`: 遍历链表

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



2. 手把手带你写代码



创建/访问链表

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



3. 手把手带你来分析



1. 插入节点
2. 取出节点
3. 删除节点

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



4. 课后练习



www.enjoylinux.cn



在应用程序中
移植
内核链表

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116

