



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

线性表

本章导读

主讲：刘辉

目录

- ◆ 1、本章概述
- ◆ 2、学习目标
- ◆ 3、重点难点
- ◆ 4、学习计划

一、本章概述

- ◆ 本章学习线性表的定义、描述、典型算法及在实际问题中的使用，主要包括：
 - 线性表的**类型定义**和逻辑结构特性；
 - 线性表的**顺序存储结构**和基本操作的实现；
 - 线性表的**链式存储结构**和基本操作的实现；
 - **循环链表、双向链表**的特性；
 - 线性表的**典型应用**（合并）。

二、学习目标

- ◆ 了解线性表的逻辑结构特性；
- ◆ 熟练掌握线性表的两种存储结构的描述方法；
- ◆ 熟练掌握线性表在顺序存储结构上基本操作的实现，如：查找、插入和删除等操作的实现；
- ◆ 熟练掌握在单链表结构中实现线性表操作的基本方法，能在实际应用中选用适当的链表结构；
- ◆ 能够从时间和空间复杂度的角度比较线性表两种存储结构的特点及应用场合。

三、重点难点

◆ 重点

- 线性表顺序存储结构的特点及基本操作
- 线性表链式存储结构的特点及基本操作

◆ 难点

- 链表的概念
- 链式存储结构上算法的实现

四、学习计划

- ◆ 教材——视频，大约需10小时
 - 2-1 线性表的类型定义（建议：30分钟）
 - 2-2 线性表的顺序存储表示（建议：30分钟）
 - 2-3 线性表的基本操作—初始化、查找（建议：30分钟）
 - 2-4 线性表的基本操作—插入（建议：40分钟）
 - 2-5 线性表的基本操作—删除（建议：40分钟）
 - 2-6 线性表的链式存储结构（建议：30分钟）
 - 2-7 单链表的基本操作—初始化、查找（建议：30分钟）

四、学习计划

- ◆ 教材-视频，大约需10小时(续)
 - 2-8 单链表的基本操作-插入（建议：40分钟）
 - 2-9 单链表的基本操作-删除（建议：30分钟）
 - 2-10 循环链表、双向链表（建议：1小时）
 - 2-11 线性表的应用-线性表的合并（建议：1小时）
 - 2-12 习题解答-基本概念（建议：1小时）
 - 2-13 习题解答-算法设计（建议：3小时）

- ◆ 接下来将学习
- ◆ 2-1 线性表的类型定义

谢谢！