

课程简介

本课程旨在让大家掌握计算机网络的**基础知识、基本原理和重要的协议**。学习的过程以**层次模型为线索**，主要包括网络相关术语和协议（TCP/IP协议）、网络标准、OSI参考模型、局域网技术（重点以太网）、物理层、数据链路层、网络层、传输层和应用层的基本功能和基本原理；**课程重点关注网络层内容**，包括各种路由协议的工作原理及其特点。

此外，希望大家在学习上述理论的基础上，能初步锻炼网络编程、网络抓包工具使用、交换机和路由器操作等实际动手能力。

学习目标

- (1) 理解计算机网络从无到有的进程，理解**网络中的问题以及解决问题的方法**，培养学生发现问题解决问题的能力；
- (2) 理解计算机网络的**层次模型**，掌握各层的功能和各层中协议的作用。
- (3) 理解各层报文的**封装格式**，掌握重点字段的含义，并能通过分析报文，理解协议和简单故障；
- (4) 理解**网络通信的基本原理**，学习套接字编程基础，并进行实践，掌握基本套接字编程方法；
- (5) 学习主要的**交换设备的工作原理**。

这门课程适合我吗？

本课程关注计算机网络中的**基础知识、原理和重要协议**。

如果你是初学者，希望学习计算机网络的知识，那么本课程很适合你，你可以从头学习观看，也可以学习特定章节。

如果你已经学习过计算机网络、或在准备考试，希望复习特定的计算机网络知识，你也可以在本课程中选择性地学习特定章节。