



计算机网络课 教学计划 (14网络工程)

中山大学计算机系
张永民

2016年2月23日

教学目的及要求

- (1) 学习如何从基础开始建立计算机网络;
- (2) 了解网络的基本概念和主要协议;
- (3) 掌握**TCP/IP**的工作原理和实现方法, 熟悉基本的网络编程;
- (4) 基本掌握路由器和交换机的配置方法。

教科书及主要参考书

- ❖ J. F. Kurose, K.W.Rose 计算机网络-自顶向下方法（第6版），机械工业出版社，2014。讲解细致，易懂，自顶向下
- ❖ A. S. Tanenbaum, **Computer Networks (5th Edition)**，2011年10月。对网络原理讲解细致，容易阅读。
- ❖ W. Stallings, 数据通信与计算机网络(原书第9版)，2011 协议讲解比较细致
- ❖ L. L. Peterson B. S. Davie, 计算机网络-系统方法(原书第4版)，机械工业出版社，2009。讲解连贯和细致。
- ❖ B. A. Forouzan, 数据通信与网络（原书第4版），机械工业出版社，2007。
- ❖ W. R. Stevens TCP/IP详解（卷1-卷3），机械工业出版社，2000。对TCP/IP协议（原理和代码）进行了详细分析。
- ❖ D.S. Comer, TCP/IP 网络互连技术，卷1-卷3，清华大学出版社，1998。本课程的套接字实验用书。
- ❖ 谢希仁, 计算机网络（第6版），电子工业出版社, 2014。大部分协议讲解详细。
- ❖ 吴功宜, 计算机网络(第2版), 清华大学出版社, 2006。部分协议讲解详细。

进度安排

- ✓ 第一周
 - 1、概述(OSI七层协议)
- ✓ 第二周~第四周
 - 1、物理层
 - 5、数据链路层
- ✓ 第五周~第六周
第七周~第八周
 - 5、介质访问控制层
 - 4、网络层 (1)
- ✓ 第九周

期中考试
- ✓ 第十周~第十一周
 - 4、网络层 (2)
- ✓ 第十二周
 - 3、传输层
- ✓ 第十三周
 - 7、多媒体网络
- ✓ 第十四周
 - 6、无线网络
- ✓ 第十五周
 - 8、网络安全
- ✓ 第十六周
 - 9、网络管理、P2P等
- ✓ 第十七周
 - 复习
- ✓ 第十八周

期末考试

其中的数字1-9是教材(J. F. Kurose)的章

实验安排

- 两个部分
 - 网络编程实验
 - 路由器和交换机配置实验
- 网络编程实验：
 - 简单套接字程序
 - 多线程套接字程序
 - 应用层实验
 - 每个同学独立完成，采用VC++编写
- 路由器和交换机配置实验：
 - 七个实验
 - 实验中心(B402)，3-4人一组进行，统一打分

课程成绩

- 总成绩 = 平时成绩(40%)+期末考试成绩(60%)
- 平时成绩 = 作业(6次左右) +期中考试+实验总成绩+考勤
- 期末考试：闭卷考试

学习方法

- 认真听课特别是每堂课的开始部分（复习）
- 积极回答问题
- 课后复习很重要
- 努力完成作业，能有多少就有多少，不要抄袭
(作业的问答题或证明题选改)
- 尽力完成实验，写好实验报告

答疑

- 网站: <http://202.116.76.22/>
 小组名: 14net 要注册
- 我的邮箱: isszym@mail.sysu.edu.cn
- 我的QQ: 1783406470
- 我的手机号: 13642783253

- 课程群: 435219260