

# 中国人民大学信息学院

## 《计算机网络》课程说明

---

何军

[hejun@ruc.edu.cn](mailto:hejun@ruc.edu.cn)

# 课程有关信息

## ■ Instructor

- 何军 ( hejun@ruc.edu.cn )

## ■ TA

- 周小明老师 ( xily@xily.cn )
- 刘洁 ( liujie1125@ruc.edu.cn )

## ■ Office

- 数据库与智能信息检索实验室 ( 信息楼445室 )
- e-mail is the best way to communicate

## ■ Course Web Site

- <http://666.ruc.edu.cn> (username/password: 学号/学号)
- check it periodically to get the latest information



# 网络与我—(一个硕士生的感受)

---

- 大三的时候开了一门网络课，讲了一堆的东西，现在只记得有网络的7层结构和一些晦涩的名词。以至于工作以后经常分不清某某协议是那个层的，互相之间是些什么关系。特别是TCP/IP 被叫的越来越响亮以后，一直想把它和7层结构做个比较，可是越弄越糊涂。
- 网络课程中有太多术语缩略语，什么：OSI、MAC、ATM、SONET、MANET...，经常把一些术语搞混。
- 身边的网络...
- 工作中经常遇到向“专业人士”咨询网络的实际问题时，不知如何解决？
- ...

# 课程的任务、目的和基本要求

---

- 了解计算机网络的基本概念
- 掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术
- 学会计算机网络的一些基本设计方法
- 熟悉计算机网络（Internet）的特点和具体实现，为以后计算机网络及其应用的专题学习和研究打下基础
- 实验课：通过实验掌握计算机网络协议的基本实现技术以及组网技术。实验课对理解课程内容至关重要！且占有课程成绩>30%的比例，请加以重视！

# 主要教学内容和学时分配



第1章	引言(网络技术的历史和新进展)	4~6
第2章	物理层	6~8
第3章	数据链路层	8~10
第4章	媒体访问控制子层	10~12
第5章	网络层	14~16
第6章	传输层	6~8
第7章	应用层	6~8
第8章	网络安全	0~2
期末复习		0~2
共计		64学时

# 本课程教材

- Computer Network ( Fifth Edition )

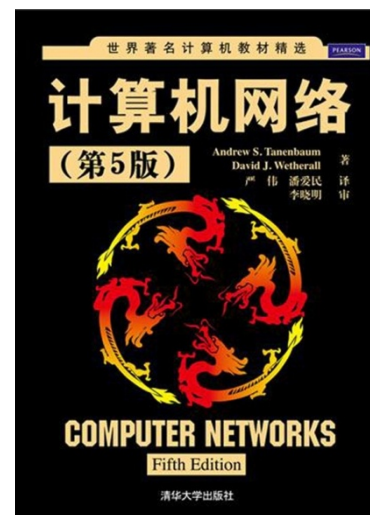
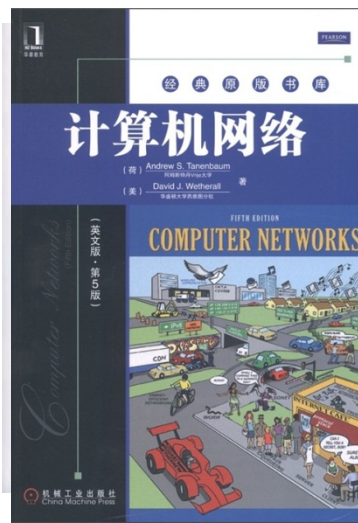
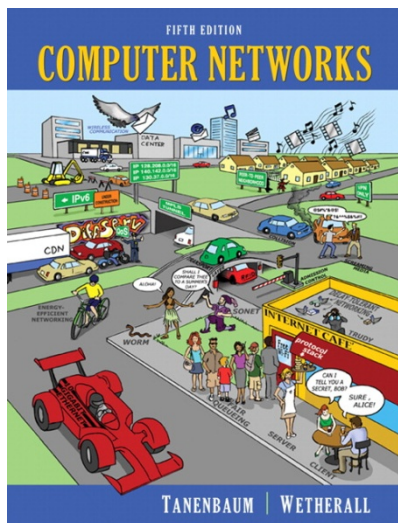
Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall

清华大学出版社 PRENTICE HALL

- 中译本：《计算机网络》(第5版)

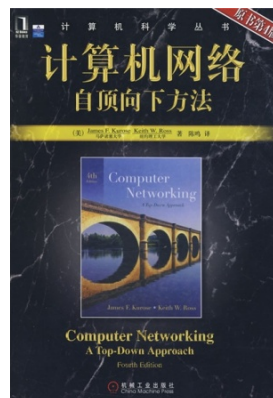
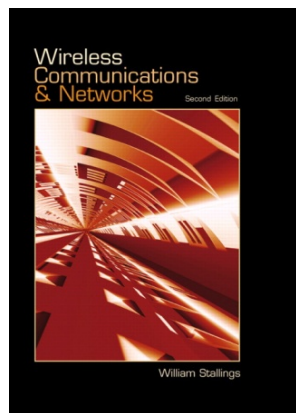
严伟 潘爱民 译

清华大学出版社 2012年



# 主要参考书

- ❖ 无线通信与网络  
William Stallings, 何军译 清华大学出版社, 2005
- ❖ 《计算机网络》(第7版)  
谢希仁, 电子工业出版社, 2018年6月
- ❖ Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet  
James F. Kurose and Keith W. Ross, Addison Wesley, 2001, 高教社
- ❖ 新编计算机网络习题与解析  
鲁士文编 清华大学出版社
- ❖ 《计算机网络》释疑与习题解答  
谢希仁著 电子工业出版社, 2018年





# 课程资源

## ■ 微信公众号

- “计算机网络辅助”
- 预习、答疑、各种帮助

## ■ 课程资源站点

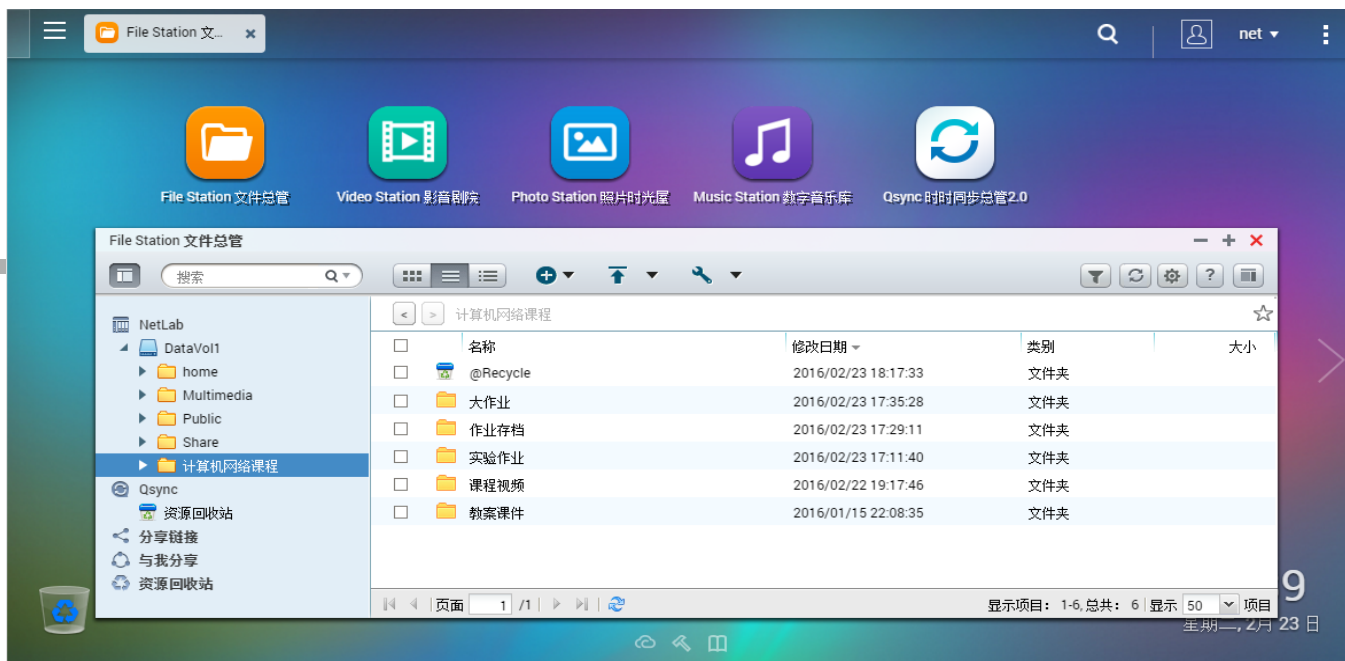
- <http://net.ruc.edu.cn>

(username/password: 见“通用教学管理系统”班级公告)

- 教学课件
- 实验作业

## ■ 实验作业系统:

- <http://666.ruc.edu.cn>
- 完成实验环节的签到、测试，及授课环节选择题测试





# 上课时间及实验课时间

---

## ■ 上课时间

- 周一：10:00—11:30，地点：3205
- 周三：18:00—19:30，地点：3402

## ■ 实验时间及地点

- 周二：12:00—13:30；周三：10:00—11:30，
- 地点：理工配楼2层一号机房，201、202网络实验室
- 实验辅导老师及助教：周小明老师，刘洁

# 作业、实验、考试与课程成绩（暂定）



- 平时成绩(60%) — 包括四部分，各部分占比如下：
  - 课后习题作业20%（7次）+课堂测验10%+网络实验50%+课程大作业20%
    - 课后作业20% (×60%)：按时完成满分100分，补做满分70分；
    - 网络实验50% (×60%)：13个左右的实验，包括以下二部分：
      - 实验完成情况（25%）+ 实验报告（25%）
    - 课堂测验10% (×60%)：上实验课时完成，布置7次，每次10分钟，没有补做。
    - 课程大作业20% (×60%)：1个，期中布置，期末前完成。
- 期末考试(40%)：闭卷考试
  - 考试题型：
    - 客观题（单选、填空）
    - 主观题（简答、综合）
- 本课程成绩=平时成绩(60%)+期末考试(40%)

# 实验课时间及相关说明

- 每周二次实验：
  - 周二：12:00–13:30 (5-6节)；周三：10:00–11:30 (3-4节)
- 来自同一个选课班的四个同学组成一个小组，到课程结束，小组不变
  - 绝大部分实验需要四个人通力完成
  - 平时实验成绩(占平时成绩50%) = 实验完成情况(25%) + 每次完成的实验报告(25%)
  - 期末布置一个课程实验大作业(占平时成绩的20%)
  - 每个实验由一个同学任组长，组长要详读本次实验任务、要求、步骤，**写出实验预习笔记**，并协调大家共同完成实验任务。组长由四位同学**轮流担任**，每个同学共担任4次组长。
- 每个时间段通常需要完成一个实验作业，完成后写出实验报告
  - 根据每次的**实验完成情况**，实验老师为每组同学打实验完成情况成绩(25%，分5级)
  - 根据完成情况，组长写出**实验报告**，实验老师为每组同学打实验报告成绩(25%)

# 作业及实验报告要求

---

- 平时作业要求每个人独立完成，不得抄袭
- 实验按照4人一小组分组，分组后固定下来不得再变。本学期总共完成大约13个实验，每位同学轮流担任小组长，负责写实验完成后的实验报告。
- 平时作业和实验报告都要按时提交。
- **Deadline means deadline:** 无论是作业，还是实验，实验报告均应按时完成。
- 凡抄袭者，无论抄袭与被抄，成绩均为0！谨记！

# 课外活动小组报名

---

## ■ 任务与考核

- 第一个月完成线上、线下网络实验（实验成绩）；
- 网络在线实验平台升级开发（实验成绩），一篇总结报告（课程作业成绩）；
- 平时作业及期末考试；

## ■ 开发：Java平台

## ■ 请联系肖林老师：[linx@ruc.edu.cn](mailto:linx@ruc.edu.cn)

# 鸣谢

本课程教学材料参考了国内外多位相关教师的教学资源，包括：

- 教材
- 论文
- 实验设计
- 教学课件



特此表示感谢！



# Question?

---

