第一章 课后作业

1、仔细阅读教材和相应ppt。选择阅读辅助教材相应内容。

教材：Computer Networking: A Top Down Approach，8th Edition, J. Kurose & Keith Ross

辅助教材：Computer Networks, 5th Edition ,by A. Tanenbaum, 英文影印版，机械工业出版社.

这两本书的电子版可在本课程资源中下载。

2、学习任务

1）理解Internet层次型网络架构。（1.1-1.2）

2）深入理解数据交换技术：分组交换（packet switching）和电路交换(circuit switching)，基本原理和优缺点。（1.3）

3）掌握计算机网络主要性能评价参数的物理含义及计算方法（1.4）：吞吐率（throughput）、延迟(delay)、丢包率(loss rate)等。深入理解bandwidth\*delay的物理意义。

4）借助Traceroute工具，探测数据包所经过的路由器；理解实际网络中网络延迟等性能参数是需要测量得到的，不仅仅用理论计算。有专门的测量工具，有兴趣的可以检索下看看。网络性能测量也是一直在研究的重要问题。（1.4）

5）深入理解Internet协议栈分层设计的理念，每层的名称、主要功能。了解Internet每个协议层的主要协议。（1.5）

6）拓展阅读：Internet最初的设计思想。见附件的论文，这些是计算机网络的经典论文，作者都是Internet最初的设计者。

建议看下本章后面对 Leonard Kleinrock的采访，他是Internet理论的奠基者。

3、完成课后作业

Chapter 1 Review Questions

Section 1.1: R3

Section 1.2: R4

Section 1.3: R12，P8

Section 1.4: R16, P6, P10 ，P18 ，P23，P25

Section 1.5: R23, R24, R25

4、评分标准

1）每道题10分。

2）独立完成，禁止抄袭。互相抄袭或者抄袭答案者均为0分。

3）计算题要列公式、给出计算步骤。步骤占分80%。

4）简答题要切合题意。如有概念错误则给0分。