

宽带通信网



信息与通信工程学院

靳浩



关于本课程



本课程希望达到的教学要求

- 在符合研究生培养方向的前提下，考虑了工程硕士的知识结构和需求；
- 以宽带通信网络的交换和路由技术为主线，系统介绍宽带通信网的各种相关技术；
- 在不可能面面俱到的情况下，努力挖掘技术的通用性，了解新技术发展的通用性和思想方法；
- 通过介绍宽带通信网技术发展的新领域，引导学生及时掌握目前通信新技术和新业务的发展趋势；
- 通过本课程的学习，学会跟踪、检索某具体技术和写研究报告的方法，以便为后续研究打下基础。



宽带通信网

- 宽带通信网---宽带通信网技术发展概论
- 宽带通信网---ATM网络技术部分
 - ATM 技术原理
 - ATM的流量控制和拥塞控制技术
 - 宽带网交换技术
- 宽带通信网---IP网络技术部分
 - IP网络体系结构与关键技术
 - IP网络的QOS技术
 - 移动IP技术及其发展
- 宽带通信网络---IP与ATM融合网络技术
 - MPLS技术及其发展
- 宽带通信网络---SDN技术



课程教材及参考书

■ 教材及参考书

■ 教师讲解PDF（教材）

■ 相关参考书

- 《宽带通信网络原理》（北京邮电大学出版社）
- 《用TCP/IP进行网际互联》（电子工业出版社，影印）
- 《MPLS宽带网络互联技术》（人民邮电出版社）
- 《软交换技术》（电子工业出版社）
- 《软交换网络》（电子工业出版社）
- 《软件定义网络核心原理与应用实践》（人民邮电出版社）
- 其他参考文献



学时安排

■ 课程学时安排（3-18周）

- 实际授课时间 30学时。（国庆节日休息了1次）
- 最后一次（2学时）是机动学时。



考核方式

■ 本课程的考核办法

- 完成课件后面的思考题；
- 期末提交一篇研究报告（注意研究报告的内容和格式要求）。



研究报告格式要求

- 研究报告题目：“宽带通信网-----某种具体的技术（方向）（副标题）”
 - 检索有关宽带通信网中某种具体技术（方向）的有关技术文献，学会通过检索得到某种技术的最新进展以及自己感兴趣的技术和研究方向信息；
 - 写一篇5000字以内的研究报告,报告格式要求含有摘要、关键词、文献援引及其参考文献列表；
 - 研究报告需要包括的部分：概述、各个子部分（子部分名称）、研究报告的结论。



研究报告的内容要求

■ 5000字以内的研究报告要求包括以下内容：

- 本技术（方向）的概念；
- 本技术（方向）的特点（优势）？
- 支持本技术（方向）的关键技术有哪些？
- 本技术（方向）的具体工作方式和机理？
- 目前国内外在本技术（方向）的进展如何？
- 本技术（方向）可能的发展趋势如何？
- 本技术（方向）存在的问题和有价值的研究点？



研究报告要求

- 期末考试周提交（第20周的周末为最后期限）；
- 报告形式：硬拷贝或电子版均可，电子版发送时，作业的文件名称务必为“姓名-学号”，邮件主题为“宽带通信网作业”；
- 上交报告（本课程课件）的邮箱地址：
ujinhao@126.com；（kdtxw2018）