

西 北 师 范 大 学

教 师 授 课 教 案

课 程 名 称 ： 计 算 机 网 络

课 程 学 分 ： 3

课 程 类 别 ： 必 修

授 课 班 级 ：

授 课 教 师 ：

周 次	第 18 周	教案号	18
授课时间	(2 节/周)		
授 课 内 容 概 要	第 10 章 下一代英特网 10.1 下一代网际协议 IPv6 (IPng) ☐ 10.1.1 解决 IP 地址耗尽的根本措施 ☐ 10.1.2 IPv6 的基本首部 ☐ 10.1.3 IPv6 的扩展首部 ☐ 10.1.4 IPv6 的地址空间 10.1.5 从 IPv6 向 IPv4 过渡 10.1.6 ICMPv6 10.2 多协议标记交换 MPLS ☐ 10.2.1 MPLS 的产生背景 ☐ 10.2.2 MPLS 的工作原理 ☐ 10.2.3 MPLS 首部的位置与格式 ☐ 10.3 P2P 文件共享 ☐ 10.3.1 P2P 工作方式概述 ☐ 10.3.2 使用 P2P 技术的电驴 eMule ☐ 10.3.3 使用 P2P 的比特洪流 BT ☐ 10.3.4 P2P 文件分发系统 ☐ ☐		
目 的 要 求	1、了解 DHCP、SNMP、应用进程跨越网络的通信。 2、掌握域名系统 DNS、文件传送协议、万维网 WWW、电子邮件。		
重 点	在域名系统 DNS、文件传送协议、万维网 WWW、电子邮件。		
难 点	各类协议在 Internet 中的应用		
作 业 布 置	课后习题。		

参 考 书	1、《计算机网络》（第五版），谢希仁编著，电子工业出版社。				
	2、《计算机网络》（第四版），Andrew S. Tanenbaum 著，潘爱民译，清华大学出版社。				
	3、《数据通信与计算机网络》，高传善、钱松荣、毛迪林编著，高等教育出版社。				
	4、《Computer Networks (Forth Edition)》，Andrew S. Tanenbaum 著，清华大学出版社。				
	5、《TCP/IP 协议簇》，Behrouz A.Forouzan & Sophia Chung Fegan 著，谢希仁译，清华大学出版社。				
课 型	理论课	学 时 分 配	复 习	10 分钟	
主要教具	计算机、投影仪、黑板、 粉笔		讲 授	80 分钟	
教学方法	启发式		指 导	分钟	
教学手段	讲授		总 结	10 分钟	
备注					

授 课 过 程 及 内 容	备 注
第 10 章 下一代英特网 10.1 下一代网际协议 IPv6 (IPng) 10.1.1 解决 IP 地址耗尽的根本措施 解决 IP 地址耗尽的根本措施就是采用具有更大地址空间的新版本的 IP, 即 IPv6。 □IETF 早在 1992 年 6 月就提出要制定下一代的 IP, 即 IPng (IP Next Generation) 。 □IPng 现正式称为 IPv6。1998 年 12 月发表的 RFC 2460~2463 已成为因特网草案标准协议。 10.1.2 IPv6 的基本首部 格式、含义 10.1.3 IPv6 的扩展首部 格式、含义 10.1.4 IPv6 的地址空间 1. 地址的类型与地址空间 (1) 单播(unicast) 单播就是传统的点对点通信。 □(2) 多播(multicast) 多播是一点对多点的通信。 □(3) 任播(anycast) 这是 IPv6 增加的一种类型。 2. 地址空间的分配 3. 特殊地址 4. 全球单播地址的等级结构 10.1.5 从 IPv6 向 IPv4 过渡 双协议栈(dual stack) 用双协议栈进行从 IPv4 到 IPv6 的过渡 使用隧道技术从 IPv4 到 IPv6 过渡 □ 10.1.6 ICMPv6 ICMPv6 报文的分类 10.2 多协议标记交换 MPLS 10.2.1 MPLS 的产生背景 (1) 支持面向连接的服务质量。	

□(2) 支持流量工程，平衡网络负载。 □(3) 有效地支持虚拟专用网 VPN。 □10.2.2 MPLS 的工作原理 1. 基本过程 2. 转发等价类 FEC (Forwarding Equivalence Class) 3. 虚电路合并 10.2.3 MPLS 首部的位置与格式 MPLS 标记栈 10.3 P2P 文件共享 10.3.1 P2P 工作方式概述 10.3.2 使用 P2P 技术的电驴 eMule 10.3.3 使用 P2P 的比特洪流 BT 10.3.4 P2P 文件分发系统	
--	--