

## 电子信息工程系教案

单元标题		第 7 章 配置与管理 DHCP 服务器					
课程类型	理论 + 实践	授课时间	第 周 月 日 第 节		授课班级	授课地点	一体化教室
			第 周 月 日 第 节				
			第 周 月 日 第 节				
教学目标	知识目标	1. 了解 DHCP 服务器在网络中的作用。 2. 理解 DHCP 的工作过程。					
	能力目标	1. 掌握 DHCP 服务器的基本配置。 2. 掌握 DHCP 客户端的配置和测试。					
重点		1. 掌握 DHCP 服务器的基本配置。 2. 掌握 DHCP 客户端的配置和测试。					
难点及解决方法		1. 掌握 DHCP 服务器的基本配置。 2. 掌握 DHCP 客户端的配置和测试。					
教学方法		1、宏观上采用“项目引导”，在微观上采用“任务驱动”、“问题牵引”。以实际演示讲解。 2、在课堂上注意讲、学、做相结合，注重与学生的互动，充分调动学生的积极性，培养学习兴趣、分析问题和解决问题的能力以及自学能力。					
教学手段与课前准备		1. 建议在能完成“教、学、做”一体化教室上课，教师机连接投影仪； 2. 学生一人一机、并将学生 2-3 人分为一组； 3. 操作系统 RHEL Server 7. x。					
教学过程设计（分教学步骤列出内容、时间安排、教学方法、训练项目、素材等）							
过程	教师活动						学生活动
项目导入	一、复习： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解 NFS 服务的基本原理</li> <li>● 掌握 NFS 服务器的配置与调试方法</li> <li>● 掌握 NFS 客户端的配置方法</li> <li>● 掌握 NFS 故障排除的技巧</li> </ul>						1. 观看演示； 回忆、思考

	<p>二、认识磁盘</p> <p>在一个计算机比较多的网络中，如果要为企业每个部门的上百台机器逐一进行 IP 地址的配置绝不是一件轻松的工作。为了方便、简洁地完成这些工作，很多时候会采用动态主机配置协议（Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP）来自动为客户端配置 IP 地址、默认网关等信息。</p> <p>在完成该项目之前，首先应当对整个网络进行规划，确定网段的划分以及每个网段可能的主机数量等信息。</p>	2. 讨论、回答问题
DHCP 相关知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.1.1 DHCP 服务概述</li> <li>➤ 7.1.2 DHCP 工作过程 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. DHCP 客户机发送 IP 租约请求</li> <li>● 2. DHCP 服务器提供 IP 地址</li> <li>● 3. DHCP 客户机进行 IP 租用选择</li> <li>● 4. DHCP 服务器 IP 租用认可</li> </ul> </li> <li>➤ 7.1.3 DHCP 服务器分配给客户端的 IP 地址类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 动态 IP 地址</li> <li>● 2. 静态 IP 地址</li> </ul> </li> </ul>	思考、讨论
项目设计及准备	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.2.1 项目设计</li> <li>➤ 7.2.2 项目需求准备</li> </ul>	思考、讨论
任务 7-1 在服务器 RHEL7-1 上安装 DHCP 服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 任务 11-1 在服务器 RHEL7-1 上安装 DHCP 服务器 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查是否安装 DHCP 服务器</li> <li>2. 安装 DHCP 服务器软件包</li> <li>3. DHCP 服务器的运行管理 <pre>systemctl start stop restart reload status dhcpd.service systemctl enable disable dhcpd ps -ef   grep dhcpd ss -nutap   grep dhcpd</pre> </li> </ol> </li> </ul>	思考、讨论、观看演示、边学边做
任务 7-2 熟	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1. 主配置文件 dhcpd.conf</li> </ul>	思考、

悉 DHCP 主配置文件	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2. 常用参数介绍</li> <li>➤ 3. 常用声明介绍</li> <li>➤ 4. 常用选项介绍</li> <li>➤ 5. IP 地址绑定</li> <li>➤ 6. 租约数据库文件</li> </ul>	讨论、 观看演示、 边学边做
任务 7-3 配置 DHCP 应用案例	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1. 案例需求</li> <li>➤ 2. 网络环境搭建</li> <li>➤ 3. 服务器端配置</li> <li>➤ 4. 在客户端 Client1 上进行测试</li> <li>➤ 5. 在客户端 Client2 上进行测试</li> <li>➤ 6. Windows 客户端配置</li> <li>➤ 7. 在服务器 RHEL7-1 端查看租约数据库文件</li> </ul>	思考、 讨论、 观看演示、 边学边做
7.4 企业案例 I: 多网卡实现 DHCP 多作用域配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.4.1 企业环境及需求 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 任务需求</li> <li>● 2. 网络拓扑</li> <li>● 3. 需求分析</li> </ul> </li> <li>➤ 7.4.2 解决方案 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 使用 VMware 部署该网络环境</li> <li>● 2. 配置 DHCP 服务器网卡 IP 地址</li> <li>● 3. 编辑 dhcpd.conf 主配置文件</li> <li>● 4. 在客户端上测试验证</li> <li>● 5. 检查服务器的日志文件</li> </ul> </li> </ul>	思考、 讨论、 观看演示、 边学边做
7.5 企业案例 II: 配置 DHCP 超级作用域	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.5.1 超级作用域的功能与实现 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 超级作用域的功能</li> <li>● 2. 配置格式</li> </ul> </li> <li>➤ 7.5.2 DHCP 超级作用域配置案例 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 企业环境及要求</li> <li>● 2. 企业 DHCP 超级作用域网络拓扑</li> <li>● 3. 解决方案</li> </ul> </li> </ul>	思考、 讨论、 观看演示、 边学边做

7.6 企业案例 III: 配置 DHCP 中继代理	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.6.1 企业环境与网络拓扑</li> <li>➤ 7.6.2 解决方案 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. 使用 VMware 部署该网络环境</li> <li>● 2. 配置 DHCP 服务器</li> <li>● 3. 配置 DHCP 中继代理和网关服务器 RHEL 7-2</li> <li>● 4. 客户端测试验证</li> </ul> </li> </ul>	思考、讨论、观看演示、边学边做
7.7 DHCP 服务配置排错	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 7.7.1 客户端无法获取 IP 地址</li> <li>➤ 7.7.2 提供备份的 DHCP 设置</li> <li>➤ 7.7.3 利用命令及租约文件排除故障 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. dhcpd</li> <li>● 2. 租约文件</li> <li>● 3. ping</li> </ul> </li> <li>➤ 7.7.4 总结网络故障的排除</li> </ul>	思考、讨论、边学边做
学生实训、项目实录	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 根据实训指导书, 组织、布置、指导学生完成本堂课的实训任务</li> <li>➤ 根据项目实录更进一步提升实训技能 (预习或实做)</li> </ul>	上机完成实训作业或重复项目实录
课堂小结	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 总结本课学习内容</li> <li>➤ 总结、评价学生小组活动情况</li> <li>➤ 布置同学预习 第 8 章准备上台主讲</li> </ul>	1. 评价在小组活动中的表现 2. 评价学习后的得失
作业布置	课后全部习题 完成项目实录 (提前预习、实时观看)	上交书面作业

	实践习题	提交实训报告 本 观看第8章的 微课和 项目实 录视 频。
课后 反思	通过学生互动活动，有利于学生自主学习与合作交流。一能加深对识别法的认识，有助对教学内容的巩固；二利用这一互动活动，及时反馈信息，有利于教师调整教学策略，优化教学方法，提高教学质量。	

