第一图书网, tushu007.com

<<路由器/交换机项目实训教程>>

图书基本信息

书名：<<路由器/交换机项目实训教程>>

13位ISBN编号：9787121079825

10位ISBN编号：7121079828

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：褚建立，邵慧莹 等 著

页数：297

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

随着计算机网络技术的迅速发展和日益普及，计算机网络已成为人们生活的一个重要组成部分，网络技术已被人们逐渐认识和重视，培养熟练掌握计算机网络技术的高技能应用型人才是当前社会发展的迫切需要。

网络互联技术是计算机网络技术中较重要的内容，是一门实践性很强的课程，要想真正掌握网络互联技术，必须在学习一定理论基础之后，通过大量的实践操作训练，理论联系实际，方能取得理想的学习效果。

作者总结了多年的计算机网络工程实践及高职教学的经验，根据网络工程实际工作过程所需要的知识和技能抽象出若干个教学项目，较复杂的项目还包括几个工作任务，形成了为高职院校学生量身定做的网络技术专业课程教材。

本书特色如下：　　在组织方式上，按照课程改革思路进行编写，以工作过程为导向，按照项目的实际实施过程来完成。

全书共划分10个项目，19个工作任务。

在每个教学项目中，先提出工作任务，然后提供完成工作任务所应掌握的相关知识和操作技能，在学习知识的前提下进行方案分析，从而完成任务并进行测试。

在目标上，以适应高职高专教学改革的需要为目标，充分体现高职特色，有所创新和突破，全书的19个工作任务均来自实际企业工程任务。

在内容选取上，坚持集先进性、科学性和实用性为一体，尽可能选取最新、最实用的技术，与当前企业实际需要的网络技术接轨。

在内容深浅程度上，把握理论够用、侧重实践、由浅入深的原则，以使学生分层分步骤掌握所学的知识。

在结构上，本书共分10个教学项目，19个工作任务。

通过路由器的基本配置与管理、路由器静态路由、路由器动态路由配置、广域网协议封装与验证、访问控制列表、使用NAT和PAT扩展网络等项目完成网络路由技能训练，通过交换机基本配置与管理、部门间网络的安全隔离、三层交换机路由配置、交换机间的冗余链路等项目完成网络交换技能训练，并且在其中穿插网络安全技能训练。

本书建议教学课时为72课时，其中讲授36课时、实践36课时。

Cisco公司是网络领域的巨人，Internet中相当多的网络核心设备都是该公司生产的。

因此本书中的配置均以当前最流行的设备——Cisco2800路由器、Catalyst 2950、3560交换机为平台。

实际使用过程中，根据每个学校的设备不同，可能有所差别。

本书既可以作为高职院校网络技术专业理论与实践一体化的教材，也可以作为社会培训教材，还可以作为网络技术实训指导书使用。

本书由邢台职业技术学院褚建立担任主编，邵慧莹、李军、刘彦舫任副主编，其中项目一、项目三、项目五、项目八、项目九由褚建立组织编写，项目四由刘彦舫编写，项目六由邵慧莹编写，项目十（任务18）由崔健编写，项目十（任务19）由李军编写，项目七由陈婧编写，项目二由刘爱国编写。

本书在编写过程中得到了思科（系统）中国网络技术有限公司的大力支持，在此表示深深的谢意。

第一图书网, tushu007.com

<<路由器/交换机项目实训教程>>

内容概要

《全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列：路由器/交换机项目实训教程》作者总结了多年的计算机网络工程实践及高职教学的经验，根据网络工程实际工作中所需要的知识和技能抽象出10个教学项目，分为19个工作任务。
通过路由器的基本配置与管理、路由器静态路由、路由器动态路由配置、广域网协议封装与验证、访问控制列表、使用NAT和PAT扩展网络等项目完成网络路由技能训练，通过交换机基本配置与管理、部门间网络的安全隔离、三层交换机路由配置、交换机间的冗余链路等项目完成网络交换技能训练，并且在其中穿插网络安全技能训练。
《全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列：路由器/交换机项目实训教程》按照课程教学改革思路进行编写，以工作过程为导向，按照项目的实际实施过程来完成，是为高职院校学生量身定做的网络技术专业课程教材。
《全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列：路由器/交换机项目实训教程》既可以作为高职院校网络技术专业理论与实践一体化的教材使用，也可以作为社会培训教材，还可以作为网络技术实训指导书使用。

第一图书网, tushu007.com

<<路由器/交换机项目实训教程>>

书籍目录

项目一　路由器的基本配置与管理任务1：路由器的基本配置1.1　工作任务1.2　相关知识1.2.1　路由器的组成和电缆1.2.2　路由器的软件1.2.3　路由器的基本配置模式1.2.4　路由器的初始化1.2.5　利用Setup模式建立初始配置1.2.6　Cisco IOS CLI操作1.2.7　路由器的口令基础1.3　方案设计1.4　项目实施——路由器的基本配置1.4.1　任务目标1.4.2　设备清单1.4.3　网络拓扑1.4.4　实施过程1.5　拓展训练：通过TELNET访问路由器1.5.1　训练目的1.5.2　相关知识1.5.3　拓扑1.5.4　技能训练步骤1.6　扩展知识1.6.1　路由器的分类1.6.2　路由器的性能指标1.6.3　Cisco路由器系列产品1.7　小结习题任务2：恢复路由器IOS及配置文件2.1　用户需求2.2　相关知识2.2.1　Cisco路由器引导顺序和加载IOS映像2.2.2　管理Cisco路由器IOS2.2.3　复制和管理Cisco路由器配置文件2.3　方案设计2.4　项目实施——恢复路由器IOS及配置文件2.4.1　任务目标2.4.2　设备清单2.4.3　网络拓扑2.4.4　实施过程2.4.5　任务测试2.5　小结习题任务3：恢复路由器的口令3.1　用户需求3.2　相关知识3.3　方案设计3.4　项目实施——恢复或清除路由器的口令3.4.1　任务目标3.4.2　设备清单3.4.3　网络拓扑3.4.4　实施过程项目二　路由器静态路由任务4：路由器静态路由4.1　工作任务4.2　相关知识4.2.1　路由基础4.2.2　静态路由4.2.3　默认路由4.3　方案设计4.4　项目实施——路由器静态路由4.4.1　任务目标4.4.2　设备清单4.4.3　网络拓扑4.4.4　实施过程4.4.5　任务测试4.5　小结习题项目三　路由器动态路由配置任务5：动态路由协议RIP的配置5.1　工作任务5.2　相关知识5.2.1　动态路由协议的工作原理5.2.2　动态路由协议基础5.2.3　路由协议管理距离5.2.4　有类路由和无类路由5.2.5　距离矢量路由协议5.2.6　路由信息协议5.3　方案设计5.4　项目实施——动态路由协议RIP的配置5.4.1　任务目标5.4.2　设备清单5.4.3　网络拓扑5.4.4　实施过程5.4.5　任务测试5.5　拓展训练5.5.1　拓展训练1：配置单播更新5.5.2　拓展训练2：RIPv2路由配置5.5.3　拓展训练3：RIPv1和RIPv2混合配置5.5.4　拓展训练4：应用RIPv2路由协议提供小规模企业Internet网络的路由5.5.5　拓展训练5：浮动静态路由配置5.5.6　拓展训练6：和RIP一起发布默认路由5.6　小结习题任务6：动态路由协议IGRP的配置6.1　工作任务6.2　相关知识6.2.1　IGRP协议简介6.2.2　IGRP协议配置6.3　方案设计6.4　项目实施——动态路由协议IGRP的配置6.4.1　任务目标6.4.2　设备清单6.4.3　网络拓扑6.4.4　实施过程6.4.5　任务测试6.5　扩展知识：DHCP技术6.5.1　DHCP协议概念6.5.2　DHCP配置6.5.3　DHCP中继（Relay Agent）6.6　小结习题任务7：动态路由协议OSPF的配置7.1　工作任务7.2　相关知识7.2.1　链路状态路由选择协议7.2.2　OSPF路由协议概述7.2.3　OSPF协议配置7.2.4　在单个区域内的路由器上配置OSPF7.3　方案设计7.4　项目实施——动态路由协议OSPF的配置7.4.1　任务目标7.4.2　设备清单7.4.3　网络拓扑7.4.4　实施过程7.4.5　任务测试7.5　扩展知识7.5.1　距离矢量和链路状态路由协议的比较7.5.2　网关冗余7.6　小结习题项目四　广域网协议封装与验证任务8：广域网PPP协议封装8.1　工作任务8.2　相关知识8.2.1　串行点对点链路8.2.2　DDN数字专线8.3　方案设计8.4　项目实施——PPP协议封装的配置8.4.1　任务目标8.4.2　设备清单8.4.3　网络拓扑8.4.4　实施过程8.5　拓展训练8.5.1　拓展训练1：PAP验证8.5.2　拓展训练2：HDLC协议的配置8.6　拓展知识：帧中继配置8.6.1　帧中继概念8.6.2　帧中继配置8.6.3　配置帧中继实例习题项目五　访问控制列表任务9：IP标准访问列表9.1　用户需求9.2　相关知识9.2.1　访问控制列表概述9.2.2　通配符掩码位9.2.3　ACL配置步骤9.2.4　标准访问控制列表9.3　方案设计9.4　项目实施——标准访问控制列表9.4.1　任务目标9.4.2　设备清单9.4.3　网络拓扑9.4.4　实施过程9.4.5　任务测试9.5　扩展知识：命名访问控制列表9.5.1　命名IP访问控制列表的特性9.5.2　命名访问控制列表配置9.6　小结习题任务10：IP扩展访问列表10.1　用户需求10.2　相关知识10.2.1　扩展IP访问控制列表10.2.2　扩展ACL配置过程10.2.3　查看ACL正确性的命令10.3　方案设计10.4　项目实施——扩展IP访问控制列表应用10.4.1　任务目标10.4.2　设备清单10.4.3　网络拓扑10.4.4　实施过程10.4.5　任务测试10.5　扩展训练10.5.1　扩展训练1：应用访问控制列表实现单方向访问10.5.2　扩展训练1：扩展命名ACL10.6　小结习题任务11：基于时间的访问列表11.1　工作任务11.2　相关知识11.2.1　基于时间的访问控制列表概述11.2.2　基于时间的访问控制列表配置命令11.3　方案设计11.4　项目实施——基于时间的访问列表11.4.1　任务目标11.4.2　设备清单11.4.3　网络拓扑11.4.4　实施过程11.5　小结习题项目六　使用NAT和PAT扩展网络任务12：动态NAT的配置及应用12.1　工作任务12.2　相关知识12.2.1　NAT技术的产生原理12.2.2　NAT的功能与作用12.2.3　NAT技术的术语12.2.4　NAT类型12.2.5　NAT配

第一图书网, tushu007.com

置12.2.6　查看和诊断NAT配置12.3　方案设计12.4　项目实施——动态NAT的配置及应用12.4.1　任务目标12.4.2　设备清单12.4.3　网络拓扑12.4.4　实施过程12.4.5　任务测试12.5　拓展训练12.5.1　拓展训练1：通过静态NAT技术提供企业内指定主机访问网络12.5.2　拓展训练2：通过Port NAT提供企业内多台主机上网12.5.3　拓展训练3：配置TCP负载均衡12.6　扩展知识：策略路由12.6.1　策略路由技术概述12.6.2　策略路由术语12.6.3　策略路由配置12.7　小结习题项目七　交换机基本配置与管理任务13：交换机基本配置与管理13.1　工作任务13.2　相关知识13.2.1　共享式以太网13.2.2　交换式以太网13.2.3　局域网交换机13.2.4　局域网交换机IOS简介13.2.5　交换机的配置模式13.3　方案设计13.4　项目实施——交换机的基本配置与管理13.4.1　任务目标13.4.2　设备清单13.4.3　网络拓扑13.4.4　实施过程13.4.5　项目测试13.5　小结习题项目八　部门间网络的安全隔离任务14：单交换机上划分VLAN技术14.1　工作任务14.2　相关知识14.2.1　虚拟局域网的概念14.2.2　VLAN的优点14.2.3　VLAN的组网方法14.2.4　静态VLAN配置14.3　方案设计14.4　项目实施——单交换机上划分VLAN技术14.4.1　任务目标14.4.2　设备清单14.4.3　网络拓扑14.4.4　实施过程14.4.5　任务测试14.5　小结习题任务15：多交换机上划分VLAN技术15.1　工作任务15.2　相关知识15.2.1　汇聚链路的概念15.2.2　VLAN干线技术15.2.3　VLAN数据帧的传输15.2.4　配置VLAN干线15.2.5　VLAN中继协议15.3　方案设计15.4　项目实施——多交换机划分VLAN技术15.4.1　任务目标15.4.2　设备清单15.4.3　网络拓扑15.4.4　实施过程15.4.5　任务测试15.5　扩展知识——端口安全15.6　小结习题项目九　VLAN间的通信任务16：单臂路由的实现16.1　工作任务16.2　相关知识16.2.1　VLAN间路由简介16.2.2　单臂路由的工作原理16.2.3　单臂路由配置16.3　方案分析16.4　项目实施——单臂路由VLAN技术16.4.1　任务目标16.4.2　设备清单16.4.3　网络拓扑16.4.4　实施过程16.4.5　任务测试16.5　小结习题任务17：三层交换机VLAN间的路由17.1　工作任务17.2　相关知识17.2.1　通过Catalyst交换机连接VLAN17.2.2　交换机接口类型17.2.3　三层交换机的路由功能17.3　方案分析17.4　项目实施：三层交换机VLAN间路由17.4.1　任务目标17.4.2　设备清单17.4.3　网络拓扑17.4.4　实施过程17.4.5　任务测试17.5　扩展训练17.5.1　拓展训练1：三层交换机和路由器静态路由的建立17.5.2　拓展训练2：三层交换机和路由器间动态路由协议的配置17.5.3　拓展训练3：构建多层交换网络17.6　小结习题项目十　管理交换网络中的冗余链路任务18：交换机之间的冗余链路18.1　工作任务18.2　相关知识18.2.1　生成树协议产生的原因18.2.2　生成树协议的概念18.2.3　生成树协议的工作原理18.2.4　生成树协议的工作过程18.2.5　生成树协议的配置18.2.6　快速生成树协议18.3　方案设计18.4　项目实施——交换机之间的冗余链路18.4.1　任务目标18.4.2　设备清单18.4.3　网络拓扑18.4.4　实施过程18.4.5　任务测试18.5　小结习题任务19：交换机之间的链路聚合19.1　工作任务19.2　相关知识19.2.1　使用以太信道聚合交换机端口19.2.2　以太信道协商协议19.2.3　以太信道配置19.2.4　以太信道故障排除19.3　方案分析19.4　项目实施——交换机之间的链路聚合19.4.1　任务目标19.4.2　设备清单19.4.3　网络拓扑19.4.4　项目实施——交换机之间的链路聚合19.4.5　任务测试19.5　扩展训练——交换机与路由器间的端口聚合19.5.1　工作任务19.5.2　方案分析19.5.3　任务目标19.5.4　设备清单19.5.5　网络拓扑19.5.6　项目实施——交换机和路由器之间的端口聚合19.5.7　任务测试19.6　小结习题

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

项目一　路由器的基本配置与管理　　任务1：路由器的基本配置　　1.1　工作任务　　若你受聘于一家公司网络中心的网络管理员，随着网络应用的逐步深入，公司陆续添置计算机和可管理的网络设备，现需要你对新购置的路由器进行配置和管理。

1.2　相关知识　　为了对新购置的路由器进行配置，作为网络工程师，需要了解本工作任务所涉及的以下几方面知识：　　（1）能够了解路由器的硬件和软件组成；　　（2）能够采用超级终端对路由器进行初始配置；　　（3）能够配置路由器的主机名；　　（4）能够配置路由器的各种口令；　　（5）能够使用show命令了解路由器的各种状态。

1.2.1路由器的组成和电缆　　1.路由器的硬件和软件组成　　路由器是组建互联网的重要设备，路由器和PC非常相似，实际上可以被看成是一台计算机，每台路由器由硬件和软件两部分组成，只不过它没有键盘、鼠标和显示器等外设。

路由器的工作在本质上和一般的PC完全一样。

像PC一样，每台路由器都有中央处理单元（CPU）、随机存储器（RAM）及只读存储器（ROM）。

……

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《交换机项目实训教程：路由器》既可以作为高职院校网络技术专业理论与实践一体化的教材使用，也可以作为社会培训教材，还可以作为网络技术实训指导书使用。

按照“学习领域”教改思路编写，根据网络工程实际工作过程抽象出教学项目，框架：提出任务→相关知识→解决方案→具体实施→拓展训练及知识→小结，选取最新、最实用的技术，与当前企业实际需要的网络技术接轨。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com