

图书基本信息

书名：<<思科网络技术学院教程CCNA 1网络基础>>

13位ISBN编号：9787115171436

10位ISBN编号：7115171432

出版时间：2008-2

出版时间：人民邮电

作者：Wendell Odom

页数：366

字数：782000

译者：北京邮电大学思科网络技术学院

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>

## 内容概要

思科网络技术学院项目（Cisco Networking Academy Program）是Cisco 公司在全球范围推出的一个主要面向初级网络工程技术人员的培训项目。

本书为思科网络技术学院第1学期的配套书面教程，主要内容包括：网络介绍、网络技术基础、网络介质、线缆测试、局域网和广域网布线、以太网基础、以太网技术、以太网交换、TCP/IP协议族和IP寻址、路由基础和子网、TCP/IP传输层和应用层等。

每章的最后还提供了复习题。

附录A给出了每章结尾复习题的答案，附录B提供了二进制/十进制数的转换表，附录C提供了一些额外的练习题。

术语表描述了书中使用的有关网络的术语和缩写。

本书为思科网络技术学院第1学期的指定教材，适合准备参加CCNA认证考试的读者。

另外本书也适合各类网络技术人员参考阅读。

## 书籍目录

第1章 网络介绍 学习目标 1.1 连到网络或因特网上 1.1.1 什么是网络 1.1.2 网络组成 1.1.3 企业网和家庭因特网接入 1.1.4 TCP/IP协议族和TCP/IP软件 1.2 网络数学 1.2.1 位和字节 1.2.2 十进制的数字系统：Base 10 1.2.3 二进制数字系统：Base 2 1.2.4 将8位二进制数转换为十进制数 1.2.5 将十进制数转换为8位二进制数 1.2.6 IP地址在十进制二进制之间的转换 1.2.7 使用转换表 1.2.8 十六进制数字系统：Base 16 1.2.9 布尔运算和二进制逻辑运算 1.3 总结 1.4 检查你的理解 1.5 挑战性问题 and 实践第2章 网络技术基础 学习目标 2.1 网络基础和术语 2.1.1 网络领域的简史 2.1.2 对网络协议和标准的需求 2.1.3 以太网局域网和局域网设备 2.1.4 广域网 2.1.5 城域网和存储区域网络 2.1.6 虚拟专用网 2.1.7 网络拓扑 2.2 带宽 2.2.1 局域网开口广域网带宽 2.2.2 吞吐量和带宽 2.2.3 计算数据传输时间 2.2.4 模拟带宽 2.2.5 带宽的规划 2.3 OSI和TCP/IP网络模型 2.3.1 OSI模型 2.3.2 TCP/IP网络模型 2.4 总结 2.5 检查你的理解第3章 网络介质 学习目标 附加的感兴趣的 主题 3.1 铜介质 3.1.1 使用铜线的数字传输 3.1.2 常用的LAN铜缆布线 3.2 光学介质 3.2.1 光纤与铜缆的对比 3.2.2 电磁频谱 3.2.3 光缆 3.3 无线介质 3.3.1 企业无线局域网的组成与设计 3.3.2 无线局域网的组织 和标准 3.4 总结 3.5 检查你的理解 3.6 挑战性问题 and 实践第4章 线缆测试 学习目标 附加的感兴趣的 主题 4.1 基于频率的线缆测试 4.1.1 波 4.1.2 正弦波和方波 4.1.3 模拟和数字信号 4.2 信号和噪声 4.2.1 利用铜质线缆和光纤发送信号 4.2.2 铜介质上的衰减和插入损失 4.2.3 铜介质上的噪声源 4.2.4 串扰类型 4.2.5 线缆测试标准 4.3 总结 4.4 检查你的理解第5章 局域网和广域网的布线 学习目标 附加的感兴趣的 主题 5.1 局域网布线 5.1.1 局域网布线的基本原理 5.1.2 连接以太网设备 5.1.3 使用LAN：PC通信的模式 5.2 广域网的布线 5.2.1 广域网的物理层和数据链路层 5.2.2 选择：DCE和DTE线缆 5.2.3 固定的和模块化的路由器 5.2.4 路由器控制台布线 5.3 总结 5.4 检查你的理解 5.5 挑战性问题 and 实践第6章 以太网基础 学习目标 附加的感兴趣的 主题 6.1 以太网基础 6.1.1 以太网历史 6.1.2 不同IEEE以太网的命名 6.1.3 IEEE以太网标准和OSI模型 6.1.4 以太网成帧 6.1.5 MAC地址的格式 6.1.6 在不同类型的以太网上发送帧 6.1.7 LLC、SNAP和确定协议类型 6.2 以太网操作 6.2.1 设备传输时的控制规则：CSMA/CD 6.2.2 全双工、半双工和冲突域 6.2.3 双工模式和速度的自动协商 6.2.4 确定及非确定性的介质访问 6.3 总结 6.4 检查你的理解 6.5 挑战性问题 and 实践第7章 以太网技术 学习目标 附加的感兴趣的 主题 7.1 10Mbit/s和100Mbit/s以太网 7.1.1 10 Mbit/s以太网 7.1.2 10BASE-T 7.1.3 100Mbit/s以太网 7.2 吉比特以太网及更高速网络 7.2.1 1000BASE-X 7.2.2 1000BASE-T 7.2.3 以太网未来 7.3 总结 7.4 检查你的理解 7.5 挑战性问题 and 实践第8章 以太网交换 学习目标 8.1 以太网交换的运行机制 8.1.1 二层网桥和交换机如何运行 8.1.2 Cisco交换机的CAM 8.1.3 交换机的内部过程 8.1.4 生成树协议 8.2 局域网 (LAN) 设计：冲突域和广播域 8.2.1 冲突域 8.2.2 二层广播域 8.2.3 网络设备所在的层次 8.2.4 通过一层、二层、三层设备的数据流 8.2.5 模糊的术语：段 (segment) 8.3 总结 8.4 检查你的理解 8.5 挑战性问题 and 实践第9章 TCP/IP协议族和IP寻址 学习目标 附加的感兴趣的 主题 9.1 TCP/IP模型 9.1.1 TCP/IP网络接入 (网络接口) 层 9.1.2 TCP/IP互联网层 9.1.3 TCP/IP传输层 9.1.4 TCP/IP应用层 9.1.5 关于TCP/IP模型和OSI模型 9.2 IP寻址基本原理 9.2.1 IP地址的基本特征 9.2.2 地址分配和地址的类 9.2.3 网络数学 9.2.4 子网技术基础 9.2.5 保证因特网内的IP地址是唯一的 9.3 IP地址的分配和映射 9.3.1 静态IP地址配置 9.3.2 利用DHCP进行动态IP地址配置 9.3.3 静态和DHCP地址分配的比较 9.3.4 在局域网上使用ARP和代理ARP 9.4 总结 9.5 检查你的理解 9.6 挑战性问题 and 实践第10章 路由基础和子网 学习目标 10.1 IP路由 (转发) 10.1.1 一些易混术语的简单来历 10.1.2 两个直连局域网间的路由 10.1.3 路由的深入研究 10.1.4 IP路由：使用二层协议 10.1.5 IP的重要特性 10.1.6 完整的IP报头 10.2 路由协议 10.2.1 路由器如何学习IP路由 10.2.2 路由协议特性 10.2.3 路由协议的比较 10.3 IP子网划分 10.3.1 子网划分的简要回顾 10.3.2 决定所需要的子网数量和子网掩码 10.3.3 决定子网号以及每个子网内可分配的IP地址 10.3.4 判断主机位于哪个子网内 10.4 总结 10.5 检查你的理解 10.6 挑战性问题 and 实践第11章 TCP/IP传输层和应用层 学习目

标 11.1 TCP/IP传输层协议    11.1.1 流量控制和窗口机制    11.1.2 TCP连接的建立和撤除    11.1.3  
TCP错误恢复（可靠性）    11.1.4 分片、重组和有序分发    11.1.5 TCP和UDP报头参考格式  
11.1.6 利用端口号识别应用进程    11.2 TCP/IP应用层    11.2.1 终端用户使用的应用层协议    11.2.2  
网络工程师常用的应用层协议    11.2.3 应用层协议小结    11.3 总结    11.4 检查你的理解    11.5 挑战性  
问题和实践附录A 检查你的理解和挑战性问题的答案附录B 二进制/十进制数转换表附录C 额外练习术语表

### 编辑推荐

《思科网络技术学院教程CCNA 1网络基础》为思科网络技术学院第1学期的配套书面教程，思科网络技术学院项目(Cisco Networking Academy Program)是Cisco公司在全球范围推出的一个主要面向初级网络工程技术人员的培训项目。

本书适合准备参加CCNA认证考试的读者。

另外本书也适合各类网络技术人员参考阅读。

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>