附件：

贵阳职业技术学院与加拿大荷兰学院合作举办

计算机网络技术专业高等专科教育项目

教学大纲

《实用英语》教学大纲

大纲说明

课程代码：

总学时：330学时（讲课330学时）

总学分：20学分

课程类别：通识课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

说明：该课程实施学期为第一、二、三、四学期。

**一、课程的性质、目的、任务**

**职业行动能力：**课程教学中，在对学生进行英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能进行英语日常生活、工作会话、处理一般业务信函，为进一步学习专业英语·提高英语自学能力和将来从业打下良好的基础

**职业知识内容：**紧紧围绕职业岗位实际需求，突出英语教学的实用性，职业性.任务性的自主学习性。

**教学方法：**讲授、PPT演示、练习

**学习重点：**掌握课文内容、学习词汇、语法、阅读及写作技能。

**二、考核形式**

采用平时成绩、期末考核、英语过级相结合的形式，不及格学生重修。

平时表现+考核成绩=70分，英语过级考试成绩30分。

1. 平时成绩的评定：
2. 考 勤， 占35%：迟到一次，扣5分：早退6分：事假4分：病假1分：旷课一次10分。旷课超过本学期总课时数的三分之一，成绩为零分。
3. 课堂实践，占20%：课堂实践包括回答问题、朗读课文、背单词情况、、对话、听力训练、语音训练、语法、阅读、互动情况等。
4. 平时作业，35%：五次书面作业，包括听力、阅读、语法、写作、翻译等，每次7分。

2.英语过级考试成绩占总成绩的30%，

（1）大学英语三级考试计分方案（满分100）

①10分以下，计5分：

②11---59分，计为：考分x 50%:

③6-分以上，计30分：

（2）大学英语四级考试成绩计分方案（满分750分）

①0----150分，计5分：

②425分及以上，计30分：

③151分-----424分计为：x7%

**三、教学基本条件：**多媒体教室

**四、授课地点：**贵阳职业技术学院

# 《软件基础》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CMPS-1000

总学时：60学时（讲课30学时，实验30学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

说明：本课程安排在第 三、四两个学期完成，该大纲是第一学期教学大纲，为60学时。

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

**项目负责人：**Lino Forner(莱诺·富努尔)

**生效日期：**2011.9

**课程描述：**本课程将培养学员安装、配置、升级、维护windows常见桌面操作系统的技能。同时，他们还能学会建立家庭办公系统。故障发现、修理技术与工具将被运用于有效的解决操作系统问题和网络连通问题。本课程还将介绍安全技术、安全工具以及数据保护、计算机资源保护的最优方法。本课程的学习成果之一：计算机行业协会A+证书。

**成绩：**百分制。 及格分数：70%

**课程学时：**60

**考评内容（成绩构成）：** 专业水平 10%

小测验 10%

　 实验及项目 25%

　 实践（技能）考试 25%

　 理论考试 30%

**认证和/或辅助文件（鉴定隶属于本课程的电子文档）：**国家技术标准，加拿大技术人员和技术专家委员会。

**课程成果来源：**课堂理论；实践环境

**第二部分：学习成果和获得技能**

1. **运用多种操作系统执行常见操作任务。**

1.1 识别主要的桌面组件、界面及其功能。

　　1.2 区别主要操作系统的特点。

　　1.3 识别主要系统文件的名称、位置及用途。

　　1.4 展示使用命令行实用程序的能力，管理操作系统。

　　1.5 明确磁盘、目录和文件的创建、查看、管理的基本概念和程序。

　　1.6 运用操作系统应用程序管理操作系统。

1. **按用户要求安装操作系统。**

2.1 比较多种安装操作系统的方法。

2.2 明确执行操作系统升级的步骤。

2.3 在操作系统中执行安装和升级。

2.4 识别基本的系统启动顺序和必需的文件。

2.5 安装操作系统更新和补丁。

2.6 在多系统中创建适合于配置的硬盘镜像。

**3.　按用户要求配置操作系统。**

3.1 明确实现操作系统最优化的必要程序。

3.2 安装硬件设备。

3.3 明确移除硬件设备的正当程序。

3.4 按用户要求配置操作系统。

3.5 安装、配置应用软件。

3.6 比较不同类型的备份。

3.7 按用户要求安装备份。

1. **在解决电脑问题时运用有效的客户服务技巧。**

4.1 运用开放式问题确定客户的难题。

4.2 在适当的技术层面说明为客户电脑进行的服务。

4.3 运用产业标准用文件说明所有为客户电脑进行的服务。

4.4 描述如何应对挑剔的客户。

4.5 描述作为一个计算机技术人员，为客户提供优质服务的重要性。

1. **解决操作系统问题，保持个人电脑有效性的最大化。**

5.1 识别并解释普通错误代码的含义以及启动顺序的信息。

5.2 明确纠正启动顺序问题的步骤。

5.3 运用诊断程序与工具解决操作系统问题。

5.4 通过更新设备驱动解决问题或使性能最大化。

5.5 通过更新（修复）操作系统解决问题。

5.6 通过修复应用软件解决问题。

1. **将工作站与网络连接，增加其功能。**

6.1 明确常见Windows桌面操作系统的网络容量。

6.2 通过配置Windows操作系统连接网络。

6.3 识别基本的互联网协议和术语。

6.4 通过配置操作系统连接、使用网络资源。

6.5 运用诊断程序和工具解决网络连接性问题。

1. **通过控制计算机资源访问加强安全性。**

7.1 创建用户账户和集团账户，控制其对计算机资源的访问。

7.2 创建文件和文件夹共享。

7.3 使用文件和文件夹权限来限制文件和文件夹访问。

7.4 给文件和文件夹加密。

7.5 安装、配置并更新杀毒、反间谍软件。

1. **通过执行备份程序保护用户数据、最小化设备故障时间。**

8.1 描述多种类型的备份。

8.2 开发包括备份文件安全储存在内的备份和恢复策略。

8.3 备份与还原用户数据。

8.4 备份与还原系统文件。

8.5 备份与还原全部硬盘驱动。

**第三部分：**

1. **本课程为新设立课程。**
2. **课程审批人：**

项目管理员 Natalie Mitton（纳塔利·米顿）

课程顾问 Mary Lou Griffin-Jenkins(玛丽露·格里芬-詹金斯)

审批时间：2011年2月15日

1. **备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。**

# 《软件基础》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：

总学时：102学时（讲课51学时，实验51学时）

总学分：6学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

说明：本课程安排在第一、二两个学期完成，第二学期主要以C语言为主要讲解内容，共102学时。

1. **课程的性质、目的、任务**

本课程是计算机软件技术、计算机网络技术专业的专业课。通过本课程的学习，掌握C语言的概述、算法、数据类型、运算符与表达式、最简单的C程序设计----顺序程序设计、选择结构程序设计、循环结构、数组、函数、指针的应用、预处理命令、章结构体与共用体等教学内容。学完本课程后，学生能对编程有一定的逻辑思维，为以后的设计课程打下基础。

本课程将培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自学能力及提出问题、分析问题和解决问题的能力；通过本课程的学习，使学生掌握C语言程序开发所需要的知识、技能和素质要求。

1. **教学基本方式**

授课内容从多种参考书和网络媒介相综合。教学方法上，采取课堂讲授、课后自学、课堂讨论等形式。课堂讲授采用启发式教学和多媒体教学，每章内容讲授之前或之后，将思考题留给学生，采用课堂提问、组织学生讨论等方式，鼓励学生自学，培养学生的自学能力，调动学生学习的主观能动性。上机实验是对教学内容应用的实践环节，根据实验教学大纲和实验指导书中的具体内容和要求进行系统配置、编写和调试程序，并要求学生在每个上机实验项目完成后按照实验大纲的格式要求写出实验报告。

1. **教学内容**

第1章 C语言概述

1.1 C语言出现的历史背景

1.2 C语言的特点

1.3 简单的C语言程序介绍

1.4 运行C程序的步骤与方法

基本要求：了解C语言的特点；掌握C语言的上机步骤；熟悉C语言程序的基本组成。

重点与难点：C语言程序的基本结构；C语言程序的编写及调试运行步骤。

第2章 程序的灵魂——算法

2.1 算法的概念

2.2 简单算法举例

2.3 算法特性

2.4 怎样表示一个算法

2.5 结构化程序设计方法

基本要求：理解算法的特性；掌握算法的几种表示方法及基本结构；通过几种典型算法的举例，深入理解结构化编程的基本思想；能根据实际需求，进行算法的初步设计与表示。

重点与难点：结构化编程思想及方法；结构化程序中三种基本结构的表示方法。

第3 章 数据类型、运算符与表达式

3.1 C语言的数据类型

3.2 常量与变量

3.3 整型数据

3.4 浮点型数据

3.5 字符型数据

3.6 变量赋初值

3.7 各类数值型数据间的混合运算

3.8 算术运算符和算术表达式

3.9 赋值运算符和赋值表达式

3.10 逗号运算符和逗号表达式

基本要求：掌握C语言中三种基本数据类型的特点；熟悉几种运算符的运算规则。

重点与难点：三种基本数据类型变量的定义及使用；几种运算符的运算规则及优先级。

第 4 章 最简单的C程序设计----顺序程序设计

4.1 C语句概述

4.2 赋值语句

4.3 数据输入输出的概念及在C语言中的实现

4.4 字符数据的输入输出

4.5 格式输入与输出

4.6 顺序结构程序设计举例

基本要求：正确使用四种输入输出函数进行输入输出；熟练进行简单程序设计。

重点与难点：各种数据类型的输入和输出表示法。

第 5 章 选择结构程序设计

5.1 关系运算符与关系表达式

5.2 逻辑运算符和逻辑表达式

5.3 if语句

5.4 switch语句

5.5 程序举例

基本要求：熟悉关系运算符，正确书写关系表达式；了解IF、SWITCH语句的执行流程；熟练进行选择结构程序的设计。

重点与难点：IF、SWITCH语句的执行流程；选择结构程序的设计。

第 6 章 循环结构

6.1 概述

6.3 用while语句实现循环

6.4 用do-while语句实现循环

6.5 用for语句实现循环

6.6 循环嵌套

6.7 几种循环的比较

6.8 break语句和continue语句

6.9 程序举例

基本要求：了解三种循环语句WHILE、DO-WHILE和FOR语句的执行流程；通过实例，深入理解BREAK、CONTIUNE语句的意义及区别；能根据实际需求，进行循环结构程序设计。

重点与难点：三种循环语句执行流程的区别及联系；根据实际需求，正确运用Break语句和continue语句；循环结构程序的设计。

第 7 章 数组

7.1 一维数组的定义和引用

7.2 二维数组的定义和引用

7.3 字符数组

基本要求：正确定义各种类型的数组并加以初始化；对数组指定元素能正确输入输出及根据元素值的类型进行允许的运算。

重点与难点：各种类型数组的定义及数组元素的引用；字符数组的定义及初始化；字符串的相关处理函数。

第 8章 函数

8.1 概述

8.2 函数定义的一般形式

8.3 函数参数和函数的值

8.4 函数的调用

8.5 函数的嵌套调用

8.6 函数的递归调用

8.7 数组作为函数参数

8.8 局部变量和全局变量

8.9 变量的存储类别

8.10 内部函数和外部函数

基本要求：能正确书写函数及进行函数的调用；熟悉函数的嵌套调用；深入理解递归函数的执行过程；正确定义与调用数组作参数的函数；掌握各种存储类型变量的定义及使用；掌握多函数、多文件结构的C程序编写方法。

重点与难点：函数的定义及调用；递归函数的定义及使用；数组作为函数参数的应用；各种存储类型变量的定义、初始化及作用域；多文件、多函数程序的C程序编写。

第 9 章 预处理命令

9.1 宏定义

9.2 文件包含

9.3 条件编译

基本要求：理解预处理命令的执行过程；掌握三种预处理命令的书写。

重点与难点：预处理命令的执行过程及作用；三种预处理命令的灵活运用。

第 10 章 指针

10.1 地址和指针的概念

10.2 变量的指针和指向变量的指针变量

10.3 数组与指针

10.4 字符串与指针

10.6 返回指针指的函数

10.7 指针数组和指向指针的指针

10.8 有关指针的数据类型和指针运算小结

基本要求：深入理解指针变量的定义，并正确书写各种指针变量的说明；编写指针或数组作为参数的函数；正确地用指针表示一维数组；正确用指针数组表示若干个字符串并对其进行操作；掌握命令行参数的使用。重点与难点：指针变量的概念及定义；指针变量作为函数参数的应用；指针对一维数组元素的表示及引用；使用指针数组对字符串进行操作。

第 11 章结构体与共用体

11.1 概述

11.2 定义结构体类型变量的方法

11.3 结构体变量的引用

11.4 结构体变量的初始化

11.6指向结构体类型数据的指针

11.7 用指针处理链表  
 11.7.1 链表概述  
 11.7.2 简单链表

基本要求：掌握结构体类型变量的定义、引用；掌握指向结构体类型数据的指针变量的定义和引用；掌握简单链表的构建和遍历方法。

重点与难点：结构体变量的定义及其各子项的引用；简单链表的构建和遍历过程。

**四、课时数分配表**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容摘要** | **讲课** | **实践** | **学时** |
|  | 第1章C语言概述 | 1 | 1 | 2 |
|  | 第2章 程序的灵魂——算法 | 2 | 2 | 4 |
|  | 第3章 数据类型、运算符与表达式 | 8 | 8 | 16 |
|  | 4章 最简单的C程序设计——顺序程序设计 | 4 | 4 | 8 |
|  | 第5章 选择结构程序设计 | 4 | 4 | 8 |
|  | 第6章　循环结构程序设计 | 8 | 8 | 16 |
|  | 第7章　数组 | 4 | 4 | 8 |
|  | 第8章 函数 | 4 | 4 | 8 |
|  | 第9章　预处理命令 | 4 | 4 | 8 |
|  | 第10章　指针 | 8 | 8 | 16 |
|  | 第11章 结构体与共用体 | 4 | 4 | 8 |
|  | 合计 | 51 | 51 | 102 |

1. **考核方式与要求**

建议采用开卷的形式与平时学习相结合，期末考试占总成绩的50％，平时占50％（包括实践教学内容）；试卷的形式主要有判断题、填空题、选择题、程序阅读题、程序设计题、综合题等。平时成绩可根据平时出勤、作业、上机实验等进行记分。

**推荐教材：**谭浩强　著　《C语言程序设计》（第二版）　　清华大学出版社　　2007

**参考书目：**

1.杨文君、杨柳　著 《C语言程序设计教程》　清华大学出版社　　2010

2. 冉崇善　主编　　　《C语言程序设计教程》　机械工业出版社　　2009

**《硬件基础》课程教学大纲**

**大纲说明**

课程代码：CMPH-1000

总学时：32学时（讲课16学时，实验16学时）

总学分： 2学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分：课程性质、目的及任务**

**简介：**培养计算机网络技术专家

**项目负责人：**Lino Forner(莱诺·富努尔)

**课程描述：**在本课程中，学员将深入了解包括计算机外部设备在内的计算机硬件，并初步认识计算机网络硬件。学员将学会拆解及装配个人电脑；更新及安装电脑；执行必须的维护工作；以及解决常见的电脑问题。通过亲自动手的实践作业来开发有效的问题解决方案以及检修策略。本课程的学习成果之一：计算机行业协会A+认证。

**成绩：**百分制。 及格分数：70%

**课程学时：**32

**考评内容（成绩构成）：** 专业水平 10%

小测验 10%

实验及项目 25%

实践（技能）考试 25%

理论考试 30%

**认证和/或辅助文件（鉴定隶属于本课程的电子文档）：**国家科技标杆，加拿大技术人员和技术专家委员会。

**课程成果来源：**课堂理论；实践环境

**第二部分：学习成果和获得技能**

1. **根据用户/制造商说明书装配硬件。**

1.1 熟悉个人电脑的主要组成部分：电源、主板、芯片、微处理器、内存、硬盘、光驱、软驱、扩展总线、扩展端口以及基本输入/输出系统芯片。

　　1.2 描述主要组成部分的操作。

　　1.3 通过使用防静电腕带、防静电集装箱包和防静电原材料保护电脑硬件不受静电放电损害。

　　1.4 通过外观检验识别不同类型的电缆和接插件。

　　1.5 比较不同类型的内存、硬盘驱动器、微处理器和主板晶片组。

　　1.6 比较不同类型的扩展总线：外部控制器接口、串行总线、小型计算机系统接口、USB和火线。

　　1.7 明确必需的安全措施和规程。

　　1.8 拆解和重新装配个人电脑。

　　1.9 使用主板文件帮助装配电脑。

1. **根据客户要求升级电脑硬件和软件。**

2.1 明确电脑形状因数。

2.2 使用主板文件确定硬件兼容性。

2.3 升级组件，例如：微处理器、硬盘驱动器、系统内存和电源。

2.4 安装扩展卡，例如：声卡、显卡和网卡。

2.5 解释电流基本原理。

2.6 计算升级所需电源供给。

2.7 计算设备所需的不间断电源的功率容量。

2.8 识别系统组件所使用的系统资源。

2.9 明确环境立法所需的恰当解决方法并保护机密信息。

**3.解决电脑硬件问题。**

3.1 实施具体步骤隔绝问题起因。

3.2 识别每个电脑组件的常见问题及其表现。

3.3 运用组件技术深入识别故障组件。

3.4 运用系统最小化技术识别故障组件。

3.5 运用基本输入/输出系统哔声码明确电脑无法启动的原因。

3.6 在基本输入/输出系统中运用CMOS设置程序解决问题。

3.7 运用诊断工具定位并维修硬件问题。

3.8 运用数字万用表测量电压、测试连续性。

3.9 运用出线测试器证实交流电源供应正常。

1. **运行打印系统满足用户需求。**

4.1 识别最常见的打印机种类。

4.2 解释每种打印机的操作。

4.3 安装打印机硬件和软件。

4.4 根据用户要求安装打印选项。

4.5 解决常见打印问题。

1. **解释计算机网络技术，帮助发现并修理网络故障。**

5.1 比较不同类型的计算机网络。

5.2 描述基本计算机网络设备的操作。

5.3 识别普通类型的网络线缆和接插件。

1. **运用个人电脑的防护检修确保硬件效能最大化。**

6.1 了解各种防护检修措施、产品和程序。

6.2 在电脑硬件上实施推荐的防护检修。

6.3 明确环境防护措施、实施检修时如何运用。

1. **为手提电脑和笔记型电脑提供服务，确保正确操作。**

7.1 在支持手提电脑和笔记型电脑时描述其特殊需求。

7.2 描述手提电脑和笔记型电脑防护的一般准则。

7.3 识别手提电脑和笔记型电脑的外围装置。

7.4 安装手提电脑和笔记型电脑的外围装置。

7.5 为手提电脑和笔记型电脑排除故障、修复问题。

**第三部分：**

1. **本课程为新设立课程。**
2. **课程审批人：**

项目管理员 Natalie Mitton（纳塔利·米顿）

课程顾问 Mary Lou Griffin-Jenkins(玛丽露·格里芬-詹金斯)

审批时间：2011年2月15日

1. **备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。**

# 《通讯技术》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：

总学时：60学时（讲课30学时，实验30学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

编撰: Gaylene Carragher

课程标题： 技术交流

生效期： 2011.9

课程描述： 本课程为学习者提供有效的前沿技术交流技巧。学习者以书面和讲授的方式获得研究、组装和最新的技术信息。另外，学习者将学会在电话会议和现场会议背景下如何展现自己的专业水平和交流水平。

年级计划：Percentage 百分比

Minimum Pass Mark及格分: 70

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 60

评估分类: 作业 21%

项目和演示 46%

小测及考试 28%

出勤 5%

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

课程效果: 请指示该课程效果如何完成.

课堂理论 实操环境

在职培训/实习生 /实习科目 自主学习

其他：

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1. 听说技巧在交流中的有效运用
   1. 实践最佳口头交流方式
   2. 适应谈话对象的交流水平
   3. 验证谈话对象的理解程度
   4. 引入技术讨论与会谈。
   5. 以工作要求为前提选择适当的交流方式
   6. 多种情况下适当的口头信息
   7. 呈现手机功能，以展示其领域内的专业及商业影响
2. 准备商业通讯以交换信息

2.1确定观众的需求/通信的目的

* 1. 选出的重点包含了预期达到的目标

2.3校对通信，以确保组织、内容的准确性，拼写、标点、语法、和引用的规则

3、运用客户服务技巧

3.1 阐述成功企业内客户服务的重要性

3.2对比和比较优质客户服务与劣质客服服务

4、运用图书馆和网络信息收集数据

4.1使用在线数据库执行搜索，例如EBSCO，Science，Direct,和CBCA.

4.2 评估技术研究资源的有效性

4.3准备关于批判研究领域的主题

5.准备技术报告

5.1确定报告中的客户需求/目的

5.2当前报告中的核心内容是需求信息

5.3运用最佳的引文式样增加其专业性

6. 制定清晰简洁的技术指导

6.1确定最佳指令格式

6.2 选择最新信息

6.3按逻辑顺序排序指令

6.4 现存指令

7. 当前技术演示

7.1准备演示材料

7.2运用电脑软件制作幻灯片

7.3呈现口头技术演示

8.求职技巧

8.1阐述求职准备步骤

8.2准备简历

8.3准备推荐信

8.4阐述面试的准备步骤

8.5有效的面试策略

8.6总结面试经验，为后期面试准备

第三部分：仅供授课者使用

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

备注：

1. 复印两份，项目经理及课程顾问签字，并各执一份。
2. 在电子附件上署名，交给课程教师

# 《网络基础》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

编撰: Lino Forner

课程标题： 思科 CCNA1；网络工作介绍

课程编码： BUSI-1010

生效期： 2014.9

课程描述： 本课程主要介绍数据交流、电脑网络工作和路由器配置等原理，考察了开放系统互连(OSI)模型，TCP / IP协议套件，以太网局域网(lan),网络工作设备，如路由器、交换机和集线器;结构和计算机网络的测试；互联网协议(IP)寻址方法；配置和分拣。学习者最终以思科认证网络关联(CCNA)认证考试作为考核结果。

年级计划：Percentage 百分比 Minimum Pass Mark及格分: 70

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 68

评估分类: 作业 30%

任务学习 35%

小测及考试 25%

专业分 10%

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

课程效果: 请指示该课程效果如何完成. 检查所有的申请

课堂理论 实操环境

在职培训/实习生 /实习科目 自主学习

其他：

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1. 解释网络软件组件对网络通信的重要性原则
   1. 阐述传输与宽带的关系
   2. 传播、衰减、反射、串扰、取消,延迟和编码的定义。
   3. 罗列运用于局域网中的四种媒体类型
   4. 解释集线器、中继器、网络接口卡(nicS)、桥梁、交换机和路由器的功能。
   5. 定义网络通信中的6TOP结构 。
   6. 描述广播和碰撞域尺寸如何决定和影响网络性能
   7. 简述广播和碰撞域的尺寸
   8. 对比和比较客户-服务器网络和点对 点网络
   9. 定义文本格式、图形图像、声音和电影的主要标准
2. 在网络通信中运用开放系统互联模型OSI model

2.1阐述在开放系统互联模型中的七层含义

2.2 列出封装

2.3OSI 模型在网络设备中的运用，如网卡、集线器、交换机、和路由器

2.4确定OSI模型的网络设备如网卡,集线器、交换机和路由器的层级

2.5描述确定性和非确定性类别的媒体访问控件，包括即时传递和载波监听多路访问/冲突检测

2.6描述了IEEE 802标准。并将其与OSI模型X标准进行比较

3、运用TCP / IP协议套件保障网络的连接

3.1 阐述TCP / IP协议套件的四层含义

3.2对比和比较TCP / IP协议套件OSI模型。

3.3描述互联网运用程序的常见用法，包括世界各地Web(WWW)、Telnet、文件传输协议(FTP),和电子邮件

3.4 解释TCP端口且其分配方式

3.5阐述APP请求的结构和功能

3.6简述动态主机配置协议的操作(DHCP)和域名系统(DNS)。

3.7比较和对比可靠通信与最优通信。

3.8简述TCP协议如何提供可靠的通信。

3.9简述 拒绝服务(DOS)的产生原理以及如何防止拒绝服务的攻击。

4、设计一个子网划分计划以最优利用IP地址。

4.1解释网络工作和主机网址的不同

4.2 解释Class A, B, C, D与E addresses的不同

4.3解释NAT(网络地址转换)和它在IP地址的作用

4.4 私人IP地址与公共IP地址的区别

4.5十进制(八进制数数),二进制(基数2)和十六进制(基数16)之间的转换。

4.6确定子网和主机地址所需的数量。

4.7执行子网计算以满足当前和未来的需求。

5.有线网络设备的行业标准

5.1比较和对比铜电缆、光缆和无线媒体

5.2链接网络设备时选择适合的电缆

5.3在布线中描述电信行业的作用协会/电子行业联盟(TIA / EIA的角色

5.4描述电信行业的作用协会/电子行业联盟(TIA / EIA) 568A and 568B标准的重要性

5.5在大楼 电子/建筑布局中定义主配电设施(MDF),中间分布设施(IDF)和点(POP)

5.6在铜制媒体上确定噪音的来源

5.7释义：信号噪声比、串音衰减,插入损耗、传播延迟和阻抗。

5.8解释对数和指数定律。

5.9根据布线要求解决指数和对数方程。

5.10解释使用的信号噪声比,相声,衰减和插入损耗。

5.11测试网络电缆

6. 解释Cisco路由器的操作。

6.1解释路由器的基本功能：内存,非易失性随机存储器、只读存储器,

微处理器和接口

6.2 定义思科互联网开放性系统软件的主要模型

6.3确定在路由器端口和有效接口

6.4 描述路由器的启动序列

7. 配置路由器提供网络互连通信

7.1登录路由器使用控制台和telnet

7.2配置用户模式、特权模式和远程登录密码。

7.3配置路由器的名称和登录码

7.4使用上下文帮助设置

7.5使用历史指令和编辑功能

7.6在一个IP地址、子码 和接口中配置以太网接口和广域网接口

7.7验证适当的路由器配置和调试指令

8. 配置网络客户端连接到网络。

8.1在电脑上安装网络接口控制器卡(nic)

8.2配置电脑的IP地址、子网掩码和默认网关

8.3使用适当的电缆连接客户端计算机网络

9. 排除网络问题以保持连接状态。

9.1简述网络层OSI模型的网络测试过程。

9.2OSI模型的每一层的常见的网络错误列表

9.3使用ping测试连接,路由跟踪,telnet

9.4使用网络分析工具，例如数据包捕获软件来解决网络问题。

**第三部分：仅供授课者使用**

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

备注：

1. 备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。
2. 在电子附件上署名，交给课程教师

《互联网音像处理》教学大纲

大纲说明

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分:课程的性质、任务**

编撰: Lino Forner

生效期： 2011.9

前期课程： 思科CCNA 广域网络技术

课程描述： 语音IP (VOIP)是一种能够在网络数据中通信的新技术，本课程为学习者提供配置、管理和支持VoIP系统的必要知识和技术。学习者将学会运用思科设备配置VoIP系统。

年级计划：Percentage 百分比 Minimum Pass Mark及格分: 70

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 68

评估分类: 作业及项目 60%

小测及考试 30%

专业分 10%

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

课程效果: 请指示该课程效果如何完成. 检查所有的申请

课堂理论 实操环境

在职培训/实习生 /实习科目 自主学习

其他：

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1. 解释基本的电话操作
   1. 阐述公交换电话网络的操作(PSTN)
   2. 定义(PSTN)所需的组件。
   3. 比较住宅用户和商业用户如何连接到(PSTN)
   4. 解释公共交换机的使用原因
   5. 阐述模拟电话中的通讯信号
   6. 描述各种多路复用技术
2. 阐述分成包电话网络如何协助网络

2.1阐述阐述分成包电话的含义

2.2 描述分成包电话的优势，并与开关电路电话比较

2.3简述模拟语音信号如何量化、采样和编码。

2.4阐述Nyquist准则及其模拟信号的抽样结果

2.5描述影响音效质量的因素

2.6简述分成包电话网络的组成

2.7简述多种通话控制技术

2.8对比和比较实时通信（例如语音和视频）和数据通信

3、在IP网络中阐述语音技术设备如何确保语言最佳质量

3.1 对比和比较常用VoIP的编解码器

3.2阐述在VoIP中测量音效的方法

3.3阐述在VoIP中影响音效的网络数据参数

3.4 定义以网络宽带支持音量与音效

3.5 在VoIP网络中定义音量网关的作用

3.6 阐述VoIP网络中主协议的运用，包括其操作的OSI模型

3.7 简述在VoIP系统中提供的服务质量(QoS机制

3.8 比较和对比公司交换机系统的增加其可靠性的方法和可用性水平

4、根据商业需求设置 VoIP系统

4.1 定义支持VoIP的交换机及路由器的技术要求

4.2 阐述以太网极其如何用于增强IP电话

4.3 定义VoIP系统的安装和操作成本

4.4基于VoIP功能安装和配置交换机和路由器

4.5 操作各种QoS机制

4.6 基于VoIP系统执行通信工程

4.7 启动IP电话呼叫功能

4.8简述提供视频 会议所需的设备功能

4.9 简述提供统一信息所需的系统

**第三部分：仅供授课者使用**

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

备注：

1. 复印两份，项目经理及课程顾问都需签字；项目经理及课程顾问各保留一份。
2. 在电子附件上署名，交给课程教师

# 《项目管理》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：BUSI-1500

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

编撰: Lino Forner

生效期： 2012.9

课程描述：本课程为学习者提供管理信息与技术项目的学习，学习主题包括开发项目章节；制定并分解工作结构；分配和测试任务，应用调试技术，控制项目范围，时间、变化、资源成本和质量，广泛使用项目管理软件是该课程的学习过程。

年级计划：Percentage 百分比 Minimum Pass Mark及格分: 70%

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 64

评估分类: 作业 30%

任务学习 35%

小测及考试 25%

专业分 10%

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

课程效果: 请指示该课程效果如何完成. 查阅申请

课堂理论 实操环境

在职培训/实习生 /实习科目 自主学习

其他：

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1. 运用项目管理技术及原理以确保项目的成功
   1. 描述项目生命周期的四个阶段。
   2. 描述系统开发生命周期及其在IT项目管理中的重要性
   3. 描述启动初始项目的相关过程
   4. 确定项目参与人员
   5. 项目相关需求及文档工作
   6. 发展项目计划，确定其范围
   7. 创建项目章程
   8. 描述一个项目中，时间、成本和质量的相互作用
   9. 再现变更管理的过程
   10. 项目集成管理的应用原则，成本管理，质量管理，人力资源管理和沟通管理
2. 按时完成项目开发进度

2.1制定工作分解结构(WBS).

2.1在工作分解结构中确立每个任务的资源需求

2.3在工作分解结构中将任务列序

2.4使用前传键计算最早开始和最早结束的数据。

2.5 使用返回键计算最晚开始和最晚结束的数据

2.6计算项目的结束数据

2.7识别关键路径或PERT图

2.8在工作分解结构中计算每个任务的free and total-slack

2.9确立里程碑

2.10 根据客户需求准备进程报告

3、运用Gantt图表帮助项目管理

3.1使用Gantt图表安排任务

3.2 在Gantt图表突出关键任务

3.3 利用Gantt图表构建资源载入以选择资源

3.4 运用资源水平原理处理超额分配的资源

4、在预算内控制项目成本

4.1 简述在项目管理中重要的融资条件和原则

4.2 比较和对比成本预算类型

4.3 创建项目成本预算的细节

4.4 根据工作分解结构计算项目预算

4.4 控制成本，避免超支

5、利用软件控制项目

5.1 输入项目信息，包括WBS，项目持续时间、资源、成本

5.2 选择最适合的方法传达项目信息：文字性文档、电子表格、绘图软件、项目管理软件

5.3 运用最适合的软件应用程序展示项目信息：文字性文档、电子表格、绘图软件、项目管理软件

5.4执行关键路径分析

5.5 执行多种成本分析

5.6准备项目和进度报告

**第三部分：仅供授课者使用**

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

备注：

1. 备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。
2. 在电子附件上署名，交给课程教师

# 《路由器和交换原理》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CNET-1021

总学时：90学时（讲课45学时，实验45学时）

总学分： 6学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：网络基础

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

课程描述：本课程涵盖了小型网络中的路由器和结构、组件和操作，学生学习路由器和交换机的基本配置功能和解决常见问题，学生最终参加思科认证考试以考核学习效果。

年级计划：Percentage 百分比 Minimum Pass Mark及格分: 70%

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 90课时 或 认证

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1.运用交换机原理设计区域网络工作

1.1 简述分层网络设计的优点

1.2 使用桥梁、路由器、交换机解释局域网分割

1.3比较和比第2层和第3层交换机

1.4 根据商业需求设计局域网

2.配置交换机，提供高速的局域网通讯

2.1在小型及中型商业中选择适当的交换机

2.2列出交换机的构成，解释其功能

2.3描述思科交换机的启动序列

2.4简述碰撞和广播域

2.5比较和对比交换机方式

2.6 验证思科交换机的初始配置

2.7 配置交换机的安全

3根据网络设计要求使用虚拟局域网

3.1 描述虚拟局域网的操作盒优点

3.2识别VLAN框架

3.3 在思科交换机上配置和验证VLAN操作

3.4 在思科路由器上设置互联网-VLAN路由

3.5在多重开关上描述虚拟中继协议（VTP）如何简化管理VLAN

3.6 简述虚拟中继协议（VTP）的构成和模式

3.7 在交换机上设置虚拟中继协议（VTP）

4. 配置路由器，提供路由服务

4.1简述动态和静态路由的操作

4.2简述距离矢量和链路状态路由协议的操作

4.3 运用静态的,距离矢量和链路状态路由协议设置路由器

5.使用访问控制列表(acl)以确保企业网络安全

5.1阐述访问控制列表(acl)如何确保网络安全

5.2介绍网络过滤包

5.3对比和比较标准、扩展和复杂的访问控制列表(acl)

5.4按照企业安全要求建立访问控制列表

5.5在访问控制列表中设置路由器

6.创建IP寻址服务用于管理IP地址使用

6.1简述保留IPv4地址的必要性

6.2 在企业网络工作中安装和配置DHCP

6.3阐述网络地址转换(NAT).的优缺点

6.4对比和比较静态和动态网络地址转换(NAT)

6.5 在路由器上安装网络地址转换(NAT)

**第三部分**

评估分类: 作业 30%

任务学习 35%

小测及考试 25%

专业分 10%

研究组成： 是 否

第四部分：仅供授课者使用

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

# 《计算机网络安全》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CNET-1050

总学时：102学时（讲课51学时，实验51学时）

总学分： 6学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：网络基础、路由器和交换机原理

**第一部分：课程的性质、目的、任务**

**项目负责人：**Lino Forner(莱诺·富努尔)

**生效日期：**2014.9

**课程描述：**本课程是进入信息与系统安全学习的测试学科。学员将接触旨在预防商业威胁的安全设备。学员将了解企业水级别的安全性策略的分析、规划以及实施。课程专题包括风险管理、威胁分析、意外事件、业务连续性、事件应急预案、政策与程序、安全技术、密码学和固定的网上交易。本课程将帮助学员获得安全认证+证书。

**成绩：**百分制。 及格分数：70%

**课程学时：**102

**考评内容（成绩构成）：** 项目及作业 50%

理论测试与考核 40%

专业水平 10%

**认证和/或辅助文件（鉴定隶属于本课程的电子文档）：**国家技术标准，加拿大技术人员和技术专家委员会；学科；信息技术；标准；技术专家

**课程成果来源：**课堂理论；实践环境

**第二部分：学习成果和获得技能**

1. **检查计算机安全的基本领域，此领域包含防御安全攻击的第一线。**

1.1 比较访问控制的方法。

　　1.2 说明主要的验证区域。

　　1.3 描述强效密码的行业指引。

　　1.4 解释各种密码破解的技术。

　　1.5 降低非必需服务和协议的安全风险。

　　1.6 描述默认账户的安全风险。

　　1.7 描述恶意软件的种类。

　　1.8 通过使用常见的漏洞和风险列表发现已知的安全漏洞。

1. **检查计算机网络基础设施和相关的安全问题。**

2.1 描述各种网络设备和应用的安全问题。

2.2 说明常见的安全攻击的种类。

2.3 描述媒体的安全问题。

2.4 描述安全网络拓扑的概念。

2.5 比较各种类型的入侵检测系统。

2.6 描述安全基准的重要性。

**3.检查密码学如何在安全信息中使用。**

3.1 比较加密算法。

3.2 解释哈希函数及其在信息安全中的应用。

3.3 解释公钥基础设施的概念。

3.4 描述认证中心在提供相互认证当中的作用。

3.5 描述数字签名及其在提供不可否认性时的作用。

3.6 说明密钥管理的重要性。

1. **研究常见的安全技术。**

4.1 描述保护远程访问的主要协议。

4.2 描述保护邮件的技术。

4.3 描述保护网络传播的协议。

4.4 描述保护文件传输的协议。

4.5 描述主要的无线技术及其安全问题。

4.6 描述保护无线设备的协议。

　　4.7 描述保护移动设备的工具和技术。

1. **研究操作和组织安全领域。**

5.1 说明设备和系统的物理安全。

5.2 说明与安全相关的用户政策和规程。

5.3 说明与安全相关的公司政策和规程。

5.4 说明安全教育与员工培训的重要性。

5.5 解释存取特权管理。

5.6 描述安全文件储存器和打印系统的控制。

5.7 说明如何降低源于社交工程的安全风险。

1. **实施应对措施确保计算机系统和网络安全。**

6.1 根据制造商说明书安装杀毒/反间谍软件。

6.2 通过配置并维持杀毒/反间谍措施确保有效保护。

6.3 在客户的环境中运用适当的硬件安装无线局域网。

6.4 通过实施包括加密在内的安全方案来管理无线局域网。

6.5 配置小型办公室/家庭办公防火墙设备来保护计算

机系统。

6.6 配置个人防火墙软件来保护计算机系统。

6.7 执行操作系统加强来保护网络系统。

6.8 通过更新和修复应用软件清除漏洞。

1. **通过实施评估和审计确保业务连续性。**

7.1 解释道德黑客行为。

7.2 说明风险管理所需的步骤。

7.3 实施脆弱性评估。

7.4 通过旁听安全政策和规程确定有效性。

1. **通过开发灾难性恢复计划确保业务连续性。**

8.1 解释裁员规划。

8.2 描述一项灾难性恢复计划的关键组成部分。

8.3 开发灾难性恢复程序。

8.4 解释计算机取证。

8.5 开发事件应急程序。

**第三部分：**

1. **本课程为新设立课程。**
2. **课程审批人：**

项目管理员 Paul Murnaghan（保罗·默纳汉）

课程顾问 Mary Lou Griffin-Jenkins(玛丽露·格里芬-詹金斯)

审批时间：2014年6月18日

1. **备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。**

# 《服务器管理》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CNET-1110

总学时：90学时（讲课45学时，实验45学时）

总学分： 6学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：硬件基础、网络基础

**第一部分：课程的性质、目的、任务**

**项目负责人：**Lino Forner(莱诺·富努尔)

**生效日期：**2011.9

**课程描述：**本课程为实践动手课程，学员将学会安装服务器软件；管理账户与资源；维护服务器资源；在微软Windows服务器环境下保护企业安全。本课程覆盖任何与微软Windows服务器相关联的核心技能。学习成果为：微软认证的IT专家认证证书。

**成绩：**百分制。 及格分数：70%

**课程学时：**90

**考评内容（成绩构成）：** 理论测试与考核 35%

　　　　　　　　　　　 实践测试与考核 30%

实验与作业 25%

专业水平 10%

**认证和/或辅助文件（鉴定隶属于本课程的电子文档）：**国家技术标准，加拿大技术人员和技术专家委员会；学科；信息技术；标准；技术专家

**课程成果来源：**课堂理论；实践环境

**第二部分：学习成果和获得技能**

1. **根据商业和技术需求安装Windows服务器。**

1.1 选择最适合的Windows服务器版本进行安装。

　　1.2 描述各种安装方法。

　　1.3 识别硬件需求。

　　1.4 为给定的Windows服务器产品确定许可成本。

　　1.5 安装Windows服务器。

1. **配置数据存储器以进行有效利用。**

2.1 管理基本磁盘和动态磁盘。

2.2 创建硬盘分区及简单卷。

2.3 比较各种磁盘阵列的级别。

2.4 为磁盘阵列-1和磁盘阵列-5配置服务器。

2.5 排除储存器故障。

**3.为适当的网络访问进行用户、计算机和集团管理。**

3.1 管理本地的、漫游的以及托管的用户配置文件。

3.2 描述动态目录。

3.3 在动态目录环境中创建用户、集团和计算机账户。

3.4 排除用户、集团和计算机账户的故障。

1. **管理资源访问权限以维护数据安全。**

4.1 配置共享文件夹的访问。

4.2 配置系统文件的权限。

4.3 配置文件和文件夹审计。

4.4 执行分布式文件系统。

4.5 排除文件和文件夹访问故障。

1. **执行保护Windows服务器的策略。**

5.1 使用安全策略保护Windows服务器访问。

5.2 运用模板文件管理安全策略。

5.3 配置网络地址转换。

5.4 配置网络访问保护。

5.5 配置Windows防火墙。

1. **根据业务需求配置打印服务。**

6.1 描述网络与互联网打印。

6.2 描述XPS打印。

6.3 安装打印服务。

6.4 安装本地及共享打印机。

6.5 管理打印队列。

1. **管理网络服务以使资源可用性达到最大化。**

7.1 安装DNS服务。

7.2 配置DNS区域、资源记录、复制及任务。

7.3 排除DNS故障。

7.4 安装及配置一个DHCP服务器。

7.5 排除DHCP故障。

7.6 为IPv6制定方案。

7.7 监测服务器性能。

7.8 创建系统事件记录。

1. **管理网络服务器以提供信息访问。**

8.1 安装互联网信息服务器。

8.2 配置及管理互联网信息服务器。

8.3 配置网址身份验证。

8.4 配置并测试内部网址的访问。

8.5 安装及管理证书服务。

1. **执行灾难性恢复以使服务故障时间最小化。**

9.1 开发一个数据备份及还原策略。

9.2 描述备份操作。

9.3 执行一次服务器备份。

9.4 还原备份数据。

9.5 计划备份任务。

9.6 解决启动问题。

9.7 配置并使用磁碟区阴影复制服务。

1. **提供服务器安全远程访问。**

10.1 为远程访问配置用户身份验证。

10.2 管理远程访问所需的设备及物理连接。

10.3 执行及配置虚拟专用网络（VPNs）。

10.4 为远程管理进行终端服务的安装及配置。

10.5 管理终端服务。

10.6 使用终端服务为精简型计算机客户传送应用程序。

**第三部分：**

1. **本课程为新设立课程。**
2. **课程审批人：**

项目管理员 Natalie Mitton（纳塔利·米顿）

课程顾问 Mary Lou Griffin-Jenkins(玛丽露·格里芬-詹金斯)

审批时间：2011年2月15日

1. **备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。**

**《Java程序设计》教学大纲**

**大纲说明**

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分：4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机软件技术、计算机网络技术

预修要求：C语言程序设计、计算机网络

**一、课程性质和任务**

Java程序设计是计算机相关专业的专业基础课程。Java语言是一种面向对象程序设计语言，用于应用程序的设计，尤其是应用在网络、因特网和移动设备上。

本课程的教学任务是通过学习Java语言和大量的程序编制实践，使学生掌握扎实的Java语言程序设计基础和简单Java应用程序的编制技术，基本掌握网络环境下的Applet、Servlet和JDBC数据库等程序设计的基本技术，并为今后Java语言的网络编程与应用打下较好的基础。

**二、教学内容和教学要求**

课程的总体要求：

1.掌握面向对象程序设计的基本概念，掌握Java语言系统的基本语法知识。

3.能比较熟练地使用Java语言进行简单应用程序的设计，为进一步学习JAVA的其它高级应用打下基础。

4.重点掌握Java的常用标准类库的应用、编程技巧和异常处理等技术。基本掌握网络环境下应用程序的设计方法。

第一章 Java概述

1.教学内容

(1)Java语言发展。

(2)Java语言特点.

(3)Java语言的应用领域。

(4)Java开发和执行环境。

(5)Java应用程序开发过程。

(6)几种常见Java开发工具（如：Jbuilder）的简单设置与简单操作

2.教学要求

(1)了解：Java语言的发展、特点、应用领域和程序开发过程。

(2)理解：Java开发和执行环境。

(3)掌握：Java开发和执行环境的安装、配置，简单程序的调试过程。

重点与难点：Java开发和执行环境、Java应用程序开发过程、

几种常见Java开发工具（如：Jbuilder）的简单设置与简单操作

第二章 Java语言基础

1.教学内容

(1)Java标识符和关键字

(2)常量、变量与数据类型、变量的作用域。

(3)表达式、运算符及其运算优先级。

2.教学要求

(1)了解：Java语言的基本概念。

(2)理解：Java语言的变量、数据类型的意义等。

(3)掌握：Java语言表达式、运算符的书写和运算过程。

重点与难点：常量、变量与数据类型、变量的作用域、表达式、运算符及其运算优先级。

第三章 Java结构化程序设计

1.教学内容

(1)程序控制方式。

(2)顺序结构程序设计。

(3)分支结构程序设计。

(4)循环结构程序设计。

(5)数组此同时

2.教学要求

(1)了解：程序的控制方式。

(2)理解：三种结构程序的执行过程。

(3)掌握：三种基本结构以及数组的应用。

重点与难点：顺序结构程序设计、分支结构程序设计、循环结构程序设计。

第四章 抽象、封装与类

1.教学内容

(1)类与实例、对象的属性、面向对象程序设计的特点。

(2)抽象与封装。

(3)Java系统定义的类。

(4)用户程序自定义类。

(5)创建对象与定义构造函数。

(6)类的修饰符(即abstract和final)。

(7)方法(包括抽象方法、静态方法、最终方法)。

(8)访问控制符。

2.教学要求

(1)了解：面向对象程序设计的基本概念,抽象与封装的意义。

(2)理解：面向对象程序设计的重要概念和特点，类的结构，构造函数的意义。

(3)掌握：类与现实世界的关系。定义类的步骤，创建实例的步骤。掌握访问控制修饰符的使用。

重点与难点：Java系统定义的类、用户程序自定义类、创建对象与定义构造函数、方法(包括抽象方法、静态方法、最终方法)。

第五章 继承与多态

1.教学内容：

(1)继承的概念。

(2)Java继承的实现。

(3)多态的概念。

(4)Java的方法重载。

(5)构造函数的继承与重载。

(6)Java的包的创建与引用。

(7)Java的接口。

2.教学要求

(1)了解：继承、多态性、重载的概念。

(2)理解：类继承的意义和用法。

(3)掌握：属性和方法的继承与重载。Java的包的创建与引用，Java的接口。

重点与难点：构造函数的继承与重载、Java的包的创建与引用、Java的接口。

第六章　 流和文件

1.教学内容

(1)I/O流概念。

(2)基本输入输出流。

(3)文件输入输出流。

(4)数据输入输出流。

2.教学要求

(1)了解：流的概念。

(2)理解；基本的I/O对象。

(3)掌握：通过流处理字节级数据、字符数据、对象数据的存取方法和随机流的访问方法。

重点与难点：文件输入输出流、数据输入输出流。

第七章　多线程

1.教学内容

(1)多线程的概念。

(2)多线程实现机制。

(3)Thread类、多线程及其实现。

(4)多线程的同步

2.教学要求

(1)了解：多线程的概念及相关类的内容。

(2)理解：多线程的生命同期和执行机制。

(3)掌握：多线程的创建、优先级、休眠、唤醒、让步与同步等处理技术。

重点与难点：Thread类、多线程及其实现、多线程的同步

第八章　异常处理

1.教学内容

(1)异常的概念及Java异常的类型。

(2)异常处理及Java定义的异常类。

(3)关于finally。

(4)定义自己的异常。

2.教学要求

(1)了解：异常的概念。

(2)理解：异常控制及处理过程。

(3)掌握：Java中的异常类，异常类的使用、异常在继承关系中的特殊性、异常的重新抛出，finally的用法和缺陷等。

重点与难点：异常的概念及Java异常的类型、异常处理及Java定义的异常类、关于finally。

第九章　 Java AWT程序设计

1.教学内容

(1)图形界面的创建。

(2)布局管理器。

(3)基本组件。

(4)菜单组件。

(5)容器。

(6)AWT与Swing的关系和差异。

2.教学要求

(1)了解：图形界面、组件、容器等概念。

(2)理解：图形界面和组件的意义。

(3)掌握：组件布局及其事件处理，布局管理器的使用。

重点与难点：布局管理器、基本组件、菜单组件。

第十章　 Java小应用程序Applet

1.教学内容

(1)HTML语言概述, Applet的概念。

(2)Applet在Web中的作用。

(3)Applet类其及方法、事件，Applet中的图像、声音处理等。

2.教学要求

(1)了解：HTML语言概貌。

(2)理解：Applet在Web中的作用。

(3)掌握：Applet的编制过程，处理Applet与HTML文件的关系，Applet类的主要方法运用。

重点与难点：HTML语言概述, Applet的概念、Applet类其及方法、事件，Applet中的图像、声音处理等。

第十一章　 Java网络程序设计

1.教学内容

(1)网络编程基础(ip地址、端口、套接字、协议、层次等)。

(2)Java.net包。

(3)使用URL访问WWW网上资源。

(4)C/S编程。

(5)B/S编程。

(6)回调技术概念。

2.教学要求

(1)了解：网络应用的结构与层次、套接字等概念。

(2)理解：C/S和B/S工作模式，理解Java.net包的内容。

(3)掌握：网络编程的基本要素和基本技术。

重点与难点：Java.net包、使用URL访问WWW网上资源。

第十二章　 JDBC数据库编程＊

1.教学内容

(1)JDBC概述。

(2)网络数据库(SQL等)与存储过程。

(3)建立数据源。

(4)JDBC API基本内容和使用。

2.教学要求

(1)了解：JDBC，数据源，JDBC类的概念。

(2)理解：JDBC与SQL等网络数据库的连接机制。

(3)掌握：JDBC API访问网络数据库的应用技术。

重点与难点：网络数据库(SQL等)与存储过程、建立数据源、JDBC API基本内容和使用。

第十三章　Java小应用程序Servlet

1.教学内容

(1)Java Servet结构。

(2)Servet及其功能。

(3)Servet与CGI的比较。

(4)运行Servet。

(5)使用Java Servet与Servet开发工具。

(6)Applet与Servlet的通信方式。

(7)Servet API接口，GenericServlet与HttpServlet等编程应用。

2.教学要求

(1)了解：Servlet的结构及其功能，Servet与CGI的差异，Applet与Servlet的通信。

(2)理解：Servlet在Web应用中的应用机制。

(3)掌握：Java Servet与Servet开发工具的使用以及Servet API常用接口的编程方法。

重点与难点：使用Java Servet与Servet开发工具、Applet与Servlet的通信方式、Servet API接口，GenericServlet与HttpServlet等编程应用。

第十四章　 Java综合实例＊

1.教学内容

(1)基于JBDC的B/S三层(或四层)应用系统的构建方法。

(2)分析一个基于JBDC的B/S三层(或四层)应用系统实例。

2.教学要求

(1)了解：基于JBDC的三层或四层应用系统的构建方法。

(2)理解：Java网络应用系统的软件架构。

(3)掌握：Java网络应用系统的开发过程。

重点与难点：分析一个基于JBDC的B/S三层(或四层)应用系统实例。

**四、课时分配表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 教 学 内 容 | 理论课时 | 实操课时 | 课时小计 |
| 1 | Java概述 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | Java语言基础 | 2 | 0 | 2 |
| 3 | Java结构化程序设计 | 2 | 4 | 6 |
| 4 | 抽象、封装与类 | 2 | 4 | 6 |
| 5 | 继承与多态 | 2 | 4 | 6 |
| 6 | 流和文件 | 0 | 4 | 4 |
| 7 | 多线程 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 异常处理 | 0 | 2 | 2 |
| 9 | Java AWT程序设计 | 4 | 4 | 8 |
| 10 | Java小应用程序Applet | 4 | 2 | 6 |
| 11 | Java网络程序设计 | 2 | 4 | 6 |
| 12 | JDBC数据库编程\* | 2 | 2 | 4 |
| 13 | Java小应用程序Servlet\* | 2 | 2 | 4 |
| 14 | Java综合实例\* | 2 | 4 | 6 |
|  |  | 34 | 34 | 68 |

**五．本课程与其它课程的联系与分工**

本课程的前导课为《C程序设计基础》、《网络数据库及应用》及《网页设计与制作》。它们分别给学生提供了“基于Web的程序设计方法、程序设计的基本概念和面向对象的程序设计方法、网络数据库的设计和管理、网页制作方法”等的技能学习和训练。如果前导课没有开设《C++程序设计基础》课程，则应适当增加前六个知识点的课时数。

**六．建议教材及参考教材**

1.建议教材：

(1) Java程序设计, 潘浩编, 人民邮电出版社

注：建议两本教材均提供给学生。

2.参考资料：

(1) Java2核心技术 卷I 基础知识, [美]Cay S. Horstmann,Gary Cornell箸, 程峰,黄若波,章恒译, 机械工业出版社

(2) Java编程思想, [美]Bruce Eckel著, 侯捷译, 机械工业出版社

# 《网页制作》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机软件技术、计算机网络技术

预修要求：图形图像制作、Flash动画制作

**一、课程的性质、目的、任务**

1．本课程是计算机系网络及软件专业学生的选修专业课。本课程是通过基础知识与实例相结合，向网页制作的初学者和初涉网页设计领域有待提高的技术人员，系统地讲解Dreamweaver CS5网页制作的方法及经验。

2.教学的基本要求：学生学完课程后，掌握Dreamweaver CS5的基础知识、具有运用此软件设计网页的基本技能和能力。

3.适用用计算机系网络及软件专业，所用72学时，其中理论为36学时；实训为36学时。

4.本学期学好该课程之后，再与上学期所学的Photoshop和Flash结合起来，就可以自己创建出一个图文并茂且包含动画等的多功能的网页。此课程相对独立，与其他课程之间没有过多联系。

5.本课程所采用的教材是：《Dreamweaver中文版基础与实例教程》，电子工业出版社出版，王晓鹏和缪亮主编。参考书可选用《Dreamweaver CS5标准培训教材》等与该软件相关的书籍。

6.主要教学方法与媒体要求：说明本课程教学所采取的主要教学方法为多媒体演示教学和机房上机实训相结合的教学方法。

**二、教学基本方式**

授课内容从多种参考书和网络媒介相综合。教学方法上，采取课堂讲授、课后自学、课堂讨论等形式。课堂讲授采用启发式教学和多媒体教学，每章内容讲授之前或之后，将思考题留给学生，采用课堂提问、组织学生讨论等方式，鼓励学生自学，培养学生的自学能力，调动学生学习的主观能动性。上机实验是对教学内容应用的实践环节，根据实验教学大纲和实验指导书中的具体内容和要求进行系统配置、编写和调试程序，并要求学生在每个上机实验项目完成后按照实验大纲的格式要求写出实验报告。

1. **各章教学内容和要求**

**第一章Dreamweaver CS5网页设计基础**

基本要求：本章的基本内容就是Dreamweaver CS5网页设计基础，要求学生掌握本章中所讲的HTML基础，Dreamweaver CS5工作环境；建立站点；在代码视图中创建HTML这几个知识点。要求学生掌握Dreamweaver CS5网页设计的基础。

重点与难点：HTML基础和在代码视图中创建HTML。

教学内容：

1．1HTML基础

1．2认识Dreamweaver CS5

1．3站点的建立

1．4在代码视图创建HTML

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第二章 文字和图像的应用**

基本要求：本章的基本内容是文字和图像的应用，主要包括在网页中应用文字和图像，以及设置页面属性等，要求学生掌握文字和图像的应用

教学重点和难点：

在网页中应用文字；在网页中插入图像；编辑图像；设置页面属性

教学内容：

2．1在网页中应用文字

2．2在网页中插入图像

2．3编辑图像

2．4设置页面属性

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第三章 表格的应用**

基本要求：本章的基本内容是网页中表格的编辑和排版、导入表格数据和排序，以及用表格布局网页等 ，要求学生掌握表格的应用

教学重点和难点：

在网页中应用表格；导入和排序表格数据；用表格布局网页。

**教学内容：**

3．1在网页中应用表格

3．2导入和排序表格数据

3．3用表格布局网页

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第四章 超级链接**

基本要求：本章的基本内容是主要包括创建超级链接的方法、超 级链接的典型应用，以及创建导般条和跳转菜单等。

教学重点和难点：在网页中创建超级链接的方法；超级链接详解；超 级链接的典型应用；在网页中创建导航条和跳转菜单。

教学内容：

4．1在网页中创建超 级链接的方法

4．2超级链接详解

4．3超级链接的典型应用

4．4在网页中创建导航条和跳转菜单

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第五章 多媒体元素的应用**

基本要求：本章的基本内容是掌握多媒体元素的应用，主要包括在网页中应用动画，音频和视频等。要求学生能掌握多媒体元素的应用。

教学重点和难点：在网页中应用Flash动画；在网页中应用视频和音频。

教学内容：

5．1在网页中应用Flash动画

5．2在网页中应用视频

5．3在网页中应用音频

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第六章 CSS样式表**

基本要求：本章的基本内容是包括CSS的概念、创建CSS的方法、CSS的基本应用和链接外部CSS样式文件等。要求学生掌握CSS样式表的正确使用。

教学重点和难点：创建CSS和CSS的基本应用

教学内容：

6．1 CSS基础

6．2创建CSS

6．3CSS的基本应用

6．4链接外部CSS样式文件

本章课程计划用8学时完成，4节多媒体教学，4节上机实训练习，以达教学目的。

**第七章 框架和AP元素**

基本要求：本章的基本内容是在网页中应用行为的方法和JavaScript的入门知识。要示学生掌握框架和AP元素的基础和使用方法。

教学重点和难点：用框架和AP元素进行网页布局

教学内容：

7．1框架

7．2AP元素

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第八章 行为和JavaScript的应用**

基本要求：本章的基本内容是行为和JavaScript的应用，要求学生掌握这两个问题的基本操作。

教学重点和难点：行为和JavaScript在网页中的应用

教学内容：

8．1行为

8．2JavaScript入门及应用

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第九章 CSS网页布局和Web2.0设计基础**

基本要求：本章的基本内容是CSS网页布局和WEB设计基础，主要包括用表格+CSS布局网页，要求学生掌握CSS网页布局和Web2.0设计的基础知识和基本操作。

教学重点和难点：用表格+CSS布局网页；用DIV+CSS布局网页

教学内容：

9．1用表格+CSS布局网页

9．2用DIV+CSS布局网页

9．3XML基础

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第十章 Spry和框架**

基本要求：本章的基本内容是Spry框架，主要包括Spry效果、Spry构件等；要求学生掌握Spry框架的使用。

教学重点和难点：Spry构件；用Spry将XML数据显示到HTMLK

教学内容：

10．1 Spry效果

10．2 Spry 构件

10．3 用Spry 显示XML数据

本章课程计划用4学时完成，2节多媒体教学，2节上机实训练习，以达教学目的。

**第十一章 模板和库**

基本要求：本章的基本内容是模板的创建和使用，以及库的应用等。要求学生学会模板和库的使用

教学重点和难点：模板和库的在网页中的应用

教学内容：

11．1 模板的创建和使用方法

11．2模板的重复表格和重复区域

11．3使用可编辑的可选区域

11．4 创建库项目

11．5在文档中插入库项目

本章课程计划用8学时完成，4节多媒体教学，4节上机实训练习，以达教学目的。

**第十二章 表单**

基本要求：本章的基本内容是表单的基础知识、表单对象的应用和Spry显示XML数据等。要求学生掌握表单在网页中的应用

教学重点和难点：表单对象；Spry验证表单对象；

教学内容：

12．1表单的基础知识

12．2 表单对象

12．3 Spry 验证表单对象

12．4 制作一个留言板表单文档

本章课程计划用8学时完成，4节多媒体教学，4节上机实训练习，以达教学目的。

**第十三章 开发和管理网站**

基本要求：本章的基本内容是包括网站的开发流程，以及测度、发布和管理网站等。要求学生掌握开发和管理网站的相关知识

教学重点和难点：网站的开发流程；测试和发布网站；管理网站

教学内容：

13．1网站的开发流程

13．2 测试和发布网站

13．3 管理网站

本章课程计划用8学时完成，4节多媒体教学，4节上机实训练习，以达教学目的。

1. **课时数分配表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内 容 | 讲 课 | 实 验 | 小 计 |
| 1 | DreamweaverCS5网页设计基础 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | 文字和图像的应用 | 2 | 2 | 4 |
| 3 | 表格的应用 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | 超级链接 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | 多媒体元素的应用 | 2 | 2 | 4 |
| 6 | CSS样式表 | 4 | 4 | 8 |
| 7 | 框架和AP元素 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 行为和JavaScript的应用 | 2 | 2 | 4 |
| 9 | CSS网页布局和Web2.0设计基础 | 2 | 2 | 4 |
| 10 | Spry和框架 | 2 | 2 | 4 |
| 11 | 模板和库 | 4 | 4 | 8 |
| 12 | 表单 | 4 | 4 | 8 |
| 13 | 开发和管理网站 | 4 | 4 | 8 |
| 合计 | | 34 | 34 | 68 |

1. **考核方式与要求**

建议采用开卷的形式与平时学习相结合，期末考试占总成绩的50％，平时占50％（包括实践教学内容）；试卷的形式综合设计题等。平时成绩可根据平时出勤、作业、上机实验等进行记分。

推荐教材： 数字艺术教育研究室编著 Dreamweaver CS5基础培训教程 人民邮电出版社 2010

参考书目：

1、王晓鹏 缪亮 主编 Dreamweaver中文版基础与实例教程 电子工业出版社

# 《网络分析和设计》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CNET-2200

总学时：102学时（讲课51学时，实验51学时）

总学分： 6学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机软件技术、计算机网络技术

预修要求：软件基础、硬件基础、网络基础、服务器管理

**第一部分: 课程的性质、目的、任务**

编撰: Lino Forner

生效期： 2011.9

课程描述： IT专业人员需具有网络工作原理知识坚实基础、企业运营的实践，且保持竞争的优势。本课程为学生提供网络存储、虚拟化和意外恢复的实际工作知识。完成该课程学习后，学生应具备网络应用分析，企业级网络工作设计的能力。

年级计划：Percentage 百分比 Minimum Pass Mark及格分: 70%

Pass/Fail 通过/挂科

课时: 102

评估分类: 项目及作业 60%

小测及考试 30%

专业分 10%

鉴定或辅助性文档: 国家技术标准：加拿大技术委员会；学科:信息

技术；水平:技术专家

课程效果: 请指示该课程效果如何完成. 检查所有的申请

课堂理论 实操环境

在职培训/实习生 /实习科目 自主学习

其他：

**第二部分：学习成果及职业能力素养**

1. 运用网络存储设备优化成本和性能

1.1简述组织中运用网络储存技术的优势

1.2比较和对比网络附加存储(NAS)和存储区域网络(SAN)。

1.3比较和对比网络存储连接中的光纤通道,以太网光纤通道,

及iscsi

1.4简述在虚拟化环境中共享网络储存的优势

1.5描述分层存储和数据分类

1.6根据商业要求选择网络工作储存的解决方式

1.7 在虚拟化环境中共享网络储存

2.分析网络，设计最优性能

2.1根据传输多媒体文件所需确定网络宽带和传输时间

2.2制作网络流量的基准测试

2.3制作流量规范文档

2.4根据不同的文件类型（包括多媒体文件）计算储存要求

2.5对比和比较无损耗,损耗文件压缩技术

2.6介绍代码，及其在音频和视频中的运用

2.7确定适合的压缩方式，确保接受的质量，减少储存和传输带来的损耗

2.8网络的逻辑设计文本

2.9网络的物理设计文本

2.10阐述储存方式对网络设计的影响

3.应急性恢复操作，将服务暂停时间最小化

3.1描述备份选项的多种类型

3.2创建备份及恢复功能，包括备份的安全储存

3.3运用软件工具创建系统硬盘

3.4在硬件组成中确定容错方法

3.5在应急恢复计划中考虑虚拟化

3.6在小型商业中构建应急恢复计划

3.7确定恢复小组的成员，包括协调代表和候补

3.8确实物理、安全、环境、互联网和额外的风险

3.9运用备用站点和离线储存分析需求

3.10创建响应程序

4.虚拟优化的可用性、性能、成本

4.1描述服务器、桌面、存储和网络虚拟化。

4.2基于服务虚拟化对比和比较软件和硬件

4.3阐述商业中虚拟化的优势

4.4从优先供给者中对比和比较虚拟产品

4.5执行虚拟化时启用行业推荐指南/流程

4.6衡量现有工作量以确定虚拟化物理服务硬件的要求

4.7以现有虚拟产品确定硬件兼容性

4.8 确定虚拟化的许可证、培训和硬件成本

4.9根据商业要求设置虚拟基础设施

4.10根据供应商推荐，实现最优化操作

4.11利用软件工具分析性能及确定瓶颈

4.12 执行备份虚拟机

**第三部分：仅供授课者使用**

该课程是新课程还是替换性课程

如果是替换性课程，请将被替换的课程名称及代码记录下：

备注：

1. 本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。
2. 在电子附件上署名，交给课程教师

# 《Linux操作系统管理》课程教学大纲

**大纲说明**

课程代码：CNET-1100

总学时：60学时（讲课30学时，实验30学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：无

**第一部分：课程的性质、目的、任务**

**项目负责人：**Lino Forner(莱诺·富努尔)

**生效日期：**2011.9

**课程描述：**本课程中，学员将在考虑客户需求、硬件兼容性和安全问题的同时安装、配置以及管理一个Linux发行版系统。本课程包括大量的亲自动手的实验练习。重点在于使用为大多数Linux发行版系统所共用的命令行应用程序。并同时强调排除故障与文件编制。学习成果：计算机行业协会Linux+证书。

**成绩：**百分制。 及格分数：70%

**课程学时：**60

**考评内容（成绩构成）：** 实验与作业 50%

测试与考核 40%

专业水平 10%

**认证和/或辅助文件（鉴定隶属于本课程的电子文档）：**国家技术标准，加拿大技术人员和技术专家委员会；学科；信息技术；标准；技术专家

**课程成果来源：**课堂理论；实践环境

**第二部分：学习成果和获得技能**

1. **按用户需求安装一个Linux发行版系统。**

1.1 明确Linux系统的硬件要求及兼容性。

　　1.2 为Linux系统的安装选择恰当的参数。

　　1.3 确定要安装的软件和服务。

　　1.4 选择适当的网络配置和协议。

　　1.5 使用基于环境的恰当方法安装Linux系统。

　　1.6 根据预安装选项进行硬盘分区。

　　1.7 配置文件系统。

　　1.8 在安装操作系统之后管理程序包。

　　1.9 根据系统/客户要求执行核心启动与核心修改。

1. **为适当的用户安全访问管理储存设备。**

2.1 增加及移除各类文件系统。

2.2 创建及修改文件和目录。

2.3 执行内容及目录搜索。

2.4 搜索及编辑文本文件。

2.5 创建链接文件。

2.6 识别并修改文件及目录的默认权限。

2.7 执行并核实备份与还原。

2.8 在刻录媒体中获取并写入数据。

**3.为有效的资源使用管理Linux系统服务/进程。**

3.1 通过执行、计划、建立运行级别和终止操作来控制进程。

3.2 区别核心进程与非关键进程。

3.3 修复程序包与脚本。

3.4 监测并排除网络活动故障。

3.5 管理打印任务与打印队列。

3.6 执行远程管理。

3.7 执行与网络信息服务相关的领域管理。

3.8 创建、修改及使用基础外壳脚本。

3.9 创建、修改及删除用户账户和集团账户。

3.10 管理邮件队列。

3.11 重新定向输出。

1. **为进行适当的操作配置主要的Linux系统组件。**

4.1 配置客户网络服务和设置。

4.2 配置Linux系统以提供网络服务。

4.3 配置系统并执行基本的文件更改以支持编译应用程序及驱动。

4.4 配置用于增加驱动或硬盘分区的文件。

4.5 配置Linux系统打印服务。

4.6 应用基本的打印机权限。

4.7 配置X Window系统。

4.8 建立环境变量。

1. **管理服务器/工作站安全参数以维持操作系统与数据完整性。**

5.1 配置安全环境文件。

5.2 根据安全需求执行恰当的加密配置。

5.3 能察觉到计算机安全受到威胁的表现。

5.4 使用恰当的访问级别登录系统。

5.5 设置进程和特殊权限。

5.6 根据安全需求执行基本的IP地址分配表/IP链。

5.7 为文件和身份验证执行安全审核。

5.8 识别一个程序包或者文件是否被毁坏/篡改。

5.9 根据一套安全需求设置密码策略。

5.10 识别Linux系统服务下的安全漏洞。

5.11 建立用户的安全级别。

1. **维持适当的配置和文档故障排除以保存记录及解决问题。**

6.1 建立及监测系统性能基准线。

6.2 为安装、配置、安全和管理创建写入程序。

6.3 配置系统记录文件。

6.4 使用系统记录排除错误故障。

6.5 使用应用程序记录排除应用程序故障。

6.6 为文件和身份验证执行安全审核。

6.7 获取系统文档及帮助文件。

1. **因个人电脑涉及到典型的Linux系统服务器/工作站，为实现其有效使用对硬件进行管理。**

7.1 描述常见的硬件组件及其资源。

7.2 配置网络界面卡。

7.3 使用Linux系统工具诊断硬件问题。

7.4 配置可移除的系统硬件。

7.5 配置高级的电源管理。

7.6 识别和配置大容量储存设备及磁盘数组。

**第三部分：**

1. **本课程为新设立课程。**
2. **课程审批人：**

项目管理员 Natalie Mitton（纳塔利·米顿）

课程顾问 Mary Lou Griffin-Jenkins(玛丽露·格里芬-詹金斯)

审批时间：2011年2月15日

1. **备注：本大纲一式两份，须经项目管理员和课程顾问签字，双方各执一份。**

《网络工程》教学大纲

大纲说明

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机网络技术

预修要求：《计算机网络基础》、《操作系统》、《服务器的配置》

**一、课程的性质、目的、任务**

本课程是计算机网络专业的专业必修课。通过本课程的学习使学生掌握计算机网络系统工程的基本方法，了解计算机网络工程中涉及的关键技术和解决方法，包括网络的需求分析、网络工程分析与规划，掌握计算机网络工程从规划、选型、施工、测试到管理的全过程，掌握典型局域网、广域网、网络互联和接入技术，学会基本网络设备 HUB 、交换器、路由器、服务器等的选型设计和配置方法。为学生在今后的工作中能参与计算机工程设计与实施作好准备。培养学生综合解决问题放入能力、团队合作、项目分工协作精神和严谨的工作态度。

**二、教学基本方式**

学习形式是课堂理论教学+实验教学+校内集中实训形式。实验教学要求学生独立或合作完成9个实验，以全面掌握计算机网络系统工程相关技术的实践操作。每次实验课前，任课老师可以向学生讲解实验中相关的理论知识、实验要求和注意事项，并要求学生根据实验讲义进行预习，完成实验报告。实验进行过程中，指导教师只给予适当的少量指导，应尽量让每个学生自己动手完成所有操作，并要求学生记录实验现象和数据。实验结束后，要求学生完成实验总结报告，分析实验现象和数据。

**三、教学内容**

第1章 计算机网络工程设计概述

基本要求：培养学生掌握了解网络系统集成的内容，掌握网络系统集成的方法和步骤。

重点：计算机网络工程体系结构

难点：网络系统集成的方法和步骤

教学内容：就校园网写一份网络系统集成方案报告、需求分析、总体方案设计计划和需求

第2章 网络工程设计分析与规划

基本要求：网络设计的需求分析的基本技能，包括规划用户网络的规模、网络系统的分层结构、网络资源平台及网络安全以及网络工程设计总体设计的思路

重点：计算机网络工程中所涉及到的工作内容、工作流程和网络设计的任务与用户需求分析

难点：用户需求、管理、安全性、规模、结构、互联、扩展性分析

教学内容：某校园网网络工程设计分析与规划

第3章 逻辑网络设计

基本要求：根据网络用户的需求，规划逻辑网络方案设计，确定网络建设中的网络拓扑结构和有关组件的选择

重点：网络建设中方案设计、拓扑结构的选择、网络技术和服务器的选择等内容

难点：对整个逻辑网络设计过程

教学内容：某单位局域网网络设计

第4章 网络连接介质与网络互连设备的选择

基本要求：培养学生掌握网络连接中的各类传输介质的区别以及它的连接方式，在组建网络时，对典型的网络互联设备如何进行相关的选择

重点：各类传输介质以及它的连接方式，同时，对网络中使用的相关互联设备进行论述

难点：对典型的网络互联设备进行介绍和选择

教学内容：制作双绞线RJ-45连接头和网络互联设备的选择

第5章 综合布线工程设计

基本要求：培养学生掌握网络综合布线工程的设计和规划能力，了解综合布线技术的主要标准，掌握综合布线工程建设的工作程序

重点：知识框架是在介绍计算机网络建设工程中的一个主要技术环节

难点：综合布线工程技术

教学内容：综合布线设计方案报告

第6章 综合布线建设工程施工与验收

基本要求：掌握综合布线建设工程施工与验收的实用技术，了解综合布线建设工程施工与验收的基本规范

重点：布线施工的技术要求、桥架和槽道的施工

难点：常用的布线技术、工程验收技术等内容

教学内容：综合布线工程验收实训

第7章 网络系统测试与测试的相关技术

基本要求：了解测试基本知识，了解测试内容以及相关标准，掌握双绞线测试的方法与步骤，掌握大对数电缆的测试方法与步骤，掌握光纤的测试方法与步骤

重点：网络建设工程中的综合布线系统测试所涉及的基本知识、测试的内容

难点：测试相关标准、测试报告生成、线缆测试不通过的解决方法

教学内容：综合布线工程测试实训

第8章 网络工程建设中的故障检测及其处理

基本要求：分析网络故障的内在原因，从根本上消除故障的能力，学会使用网络测试工具、检测和处理网络工程建设中常见的故障

重点：分析计算机网络工程建设中的常见故障表现

难点：故障的分析、检测、排除故障，实现网络的稳定、可靠、高效的服务

教学内容：局域网网络性能测试与分析网络运行情况

第9章三者网络系统集成项目方案及标书

 基本要求：培养学生掌握网络系统集成项目投标标书的内容、结构及注意事项

重点：项目投标管理的内容、

难点：项目管理过程、投标

教学内容：某企业网络系统集成工程投标书

四、课时数分配表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内 容 | 讲 课 | 实 验 | 小 计 |
| 1 | 计算机网络工程设计概述 | 3 | 3 | 6 |
| 2 | 网络工程设计分析与规划 | 4 | 4 | 8 |
| 3 | 逻辑网络设计 | 4 | 4 | 8 |
| 4 | 网络连接介质与网络互连设备的选择 | 3 | 3 | 6 |
| 5 | 综合布线工程设计 | 4 | 4 | 8 |
| 6 | 综合布线建设工程施工与验收 | 4 | 4 | 8 |
| 7 | 网络系统测试与测试的相关技术 | 3 | 3 | 6 |
| 8 | 网络工程建设中的故障检测及其处理 | 3 | 3 | 6 |
| 9 | 网络系统集成项目方案及标书 | 4 | 4 | 8 |
| 合计 | | 34 | 34 | 68 |

五、考核方式与要求

1、理论考试+实践考核

2、考试占40%；作业规定（练习题、讨论题、操作题，以电子作业形式、数量8~10次）占40%；出勤要求占10%；实验占10%。

六、推荐教材：

教材名称： 《网络工程设计实用教程》，编著：刘昭斌、曹钧尧、谭方勇，清华大学出版社（ISBN：9787302216247，出版日：2010-2）。

# 《网络数据库应用-SQL Server版》教学大纲

**大纲说明**

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机软件技术、计算机网络技术

预修要求：计算机基础，计算机软件基础

1. **课程的性质、目的、任务**

1．《数据库原理与应用-SQL Server版(项目式)》本书打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为核心的项目课程模式，按项目课程理念来整合教材的内容。全书共设计了两个数据库管理系统案例，公司管理系统为教学所用，学生选课系统为课后同步练习所用。

2.教学的基本要求：学生通过完成设置的12个子项目，可以建立起一个完整的数据库原理及应用的知识体系，逐步具备数据库的需求分析、数据库的设计、数据库的创建、数据库的管理和维护等能力。

3.适用专业与学时数：本课程适用于计算机软件、计算机及其应用等相关专业，学时数为60个课时。

4.本门课程与其他课程关系：本课程与《计算机体系结构》、《计算机网络基础》、《C#程序设计》等课程有密切关系，学生在学习本课程之前应先掌握计算机及网络基础知识。

5.推荐教材及参考书：推荐教材及参考书：《数据库原理与应用-SQL Server版(项目式)》，人民邮电出版社。

1. **教学基本方式**

本课程教学所采取的主要教学方法为数据库理论PPT课件讲授与项目任务实操演练相结合，教学过程中把一些操作的关键环节制作成视频文件，进行播放学习。需要计算机实验室一间，每一个学生一台电脑，安装windowsXP或win7、win8操作系统，安装SQL Server 2005数据库管理系统。

1. **教学内容**

**第1章 项目准备** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解公司管理数据库的相关数据，了解数据库管理技术的3个阶段，了解数据库技术及发展趋势，理解数据库系统的组成。

**重点**：数据库系统组成及特点，需求功能分析，数据字典。

**难点**：需求功能分析，数据字典。

**教学内容：**

* 数据管理技术

1. 公司管理数据库系统功能分析
2. 公司管理数据库各数据表数据
3. 数据处理的基本概念
4. 数据管理技术的发展阶段

* 数据库系统概述及新发展

1. 数据库
2. 数据库管理系统
3. 数据库系统组成
4. 数据库技术新发展

* 实训

1. 学生选课系统整体规划与功能模块组成
2. 建立选课系统的基础数据

**第2章 公司管理数据库系统的规划设计** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**

1. 概念模型（实体、属性、联系），E-R方法。
2. 数据模型（三要素：数据结构、数据操作、完整性约束，层次模型、网状模型、关系模型、面向对象模型）。
3. 关系数据库的基本理论（关系的定义、常用术语、关系的完整性、关系运算）。
4. 范式理论。
5. 公司管理系统的数据库设计。

**重点**：E-R方法，关系模型，关系数据库的基本理论，范式理论。

**难点：**关系数据库的基本理论，范式理论。

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. 概念模型（实体、属性、联系）。
2. 数据模型（三要素：数据结构、数据操作、完整性约束，层次模型、网状模型、关系模型、面向对象模型）。
3. 关系数据库的基本理论（关系的定义、常用术语、关系的完整性、关系运算）。
4. 范式理论

* 公司管理系统的数据库设计（实验课）

1. 需求分析
2. 概念结构设计
3. 逻辑结构设计

* 实训

1. 建立选课系统数据的E-R模型
2. 将E-R模型转换为数据表，并根据范式理论对其优化
3. 确定数据表间的联系，初步确定各表中需要创建索引的字段

**第3章 数据库的创建与管理** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**学会Management Studio应用环境，会用T-SQL语句创建数据库和数据库事务日志，会设置和修改数据库属性。

**重点**：查询分析器的使用，创建数据库。

**难点**：T-SQL语句创建数据库，数据库空间划分与存储位置的设计。

**教学内容：**

* 知识准备

1. SQL Server 2005简介
2. T-SQL语句概述

* 创建公司管理数据库

1. 使用Manadement Studio创建数据库和事务日志
2. 使用T-SQL语句创建数据库和事务日志
3. 修改公司管理数据库
4. 删除公司管理数据库

* 实训

1. 用资源管理器创建、修改和删除数据库
2. 用T-SQL命令创建和删除数据库

**第4章 公司管理数据库中表的创建与管理** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**

1. 理解数据表的基本概念。
2. 理解数据完整性的相关概念。
3. 掌握数据表的创建、约束和默认值。
4. 掌握数据类型定义。
5. 操纵数据库表结构。

**重点**：数据表的创建、约束和默认值，数据类型。

**难点**：用T-SQL语句创建数据表和约束。

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. 数据表
2. 数据类型
3. 利用Management Studio创建表

* 利用T-SQL语句创建表
* 修改公司管理数据库系统的数据表
* 删除公司管理数据库系统的数据表
* 实现公司管理数据库系统的数据完整性
* 公司管理数据库系统数据表的操作
* 实训

1. 利用企业管理器在数据库中创建各数据表
2. 定义完整性约束
3. 对各表进行插入、修改和删除操作
4. 利用T-SQL语句创建一个表，定义完整性约束
5. 用T-SQL语句对表进行插入、修改和删除操作

**第5章 数据库系统中视图和索引的应用** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**正确理解索引的概念、作用和分类，学会分析和创建索引，理解视图的基本概念和作用，会用企业管理器和T-SQL语句创建和管理视图。

**重点**：何时使用索引，创建索引的原则，创建视图的注意事项。

**难点**：索引应用，视图的应用。

**教学内容：**

* 索引应用

1. 理论知识准备
2. 利用管理器创建索引
3. 利用T-SQL创建索引
4. 索引的管理与维护

* 视图应用

1. 理论知识准备
2. 利用管理器创建视图
3. 利用T-SQL创建视图
4. 视图的管理与维护

* 实训

1. 通过创建索引，提高查询速度
2. 根据需求创建视图，通过视图操作数据

**第6章 数据库系统的数据查询** 学时：12学时（讲课6学时，实验6学时）

**基本要求：**掌握T-SQL编程基础，掌握数据查询常用语句和函数，能够对单表以及多表关联查询。

**重点**：select语句结构及子句的各种使用方法，子查询，多表查询，。

**难点**：where子句，表达式（算术、逻辑、范围、IN关键字），group by子句，having子句，compute by子句，单值嵌套、多值嵌套查询，内连接、外连接和交叉连接。

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. T-SQL语句
2. 查询的基本语句

* 子查询

1. 单值嵌套
2. 多值嵌套

* 多表查询

1. 内连接
2. 外连接
3. 交叉连接

* 实训

1. 在实例数据库中练习select语句的用法
2. 对数据进行排序和分类汇总
3. 使用连接查询和子查询

**第7章 数据库系统编程** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**了解SQL编程基础和SQL Server2005提供的常用函数，能编写简单的T-SQL程序。

**重点**： T-SQL语法规则，标识符，常用函数，常量与变量，批处理与流控制

**难点**：常用函数，常量与变量，批处理与流控制

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. T-SQL编程元素
2. 常用函数
3. 常量与变量
4. 运算符
5. 批处理与流控制

* 编程获取信息
* 编程实现订购订单
* 实训

1. 函数及基本语句练习
2. 综合编程

**第8章 存储过程** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解存储过程基本概念，能创建和管理存储过程。

**重点**：存储过程的优点，存储过程与视图的比较，带参数的存储过程。

**难点**：带参数的存储过程的创建与执行。

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. 存储过程的概念
2. 存储过程的优点
3. 存储过程与视图的比较

* 创建存储过程
* 执行存储过程
* 带参数的存储过程
* 重命名存储过程
* 删除存储过程
* 实训

1. 创建和执行存储过程
2. 查看、修改和删除存储过程

**第9章 触发器** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**理解触发器的概念、功能和类型，掌握触发器的创建、修改和删除。

**重点**：触发器的创建与应用，触发器的管理。

**难点**：触发器的INSERTED表、DELETED表，利用T-SQL创建触发器。

**教学内容：**。

* 理论知识准备

1. 触发器的概念
2. 触发器的INSERTED表和DELETED表

* 创建触发器
* 管理触发器
* 实训

1. 创建insert触发器、delete触发器、update触发器
2. 修改触发器
3. 删除触发器

**第10章 数据库安全管理** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**理解数据库安全管理机制，掌握用户、角色和权限管理。

**重点**：用户，角色和权限。

**难点**：角色及权限。

**教学内容：**。

* 理论知识准备

1. SQL Server2005的安全管理机制
2. 权限认证

* 登录管理
* 用户管理
* 角色管理
* 权限管理
* 实训

1. 为学生选课数据库设置身份验证模式
2. 创建登录帐户
3. 创建数据库用户和角色
4. 设置用户权限

**第11章 数据库管理与维护** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**理解数据库备份、数据导入/导出的意义及重要性，掌握对数据库进行日常维护和管理的各种方法及操作。

**重点**：数据库的备份与还原，数据库的分离与附加，数据导入与导出。

**难点**：数据库的分离与附加，数据导入与导出。

**教学内容：**

* 理论知识准备

1. 数据库的备份
2. 数据库的还原

* 数据库的备份与还原的实施
* 数据库的分离与附加
* 数据导入与导出
* 实训

1. 分离学生选课数据库，然后附加到SQL服务器
2. 正确备份与还原学生选课数据库
3. 将学生选课数据库的数据导入Access数据库中
4. 将Excel表格数据导入学生选课数据库

**四、课时数分配表**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内 容 | 讲 课 | 实 验 | 小 计 |
| 1 | 项目准备 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | 公司管理数据库系统的规划设计 | 4 | 4 | 8 |
| 3 | 数据库的创建与管理 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | 公司管理数据库中表的创建与管理 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | 数据库系统中视图和索引的应用 | 2 | 2 | 4 |
| 6 | 数据库系统的数据查询 | 6 | 6 | 12 |
| 7 | 数据库系统编程 | 4 | 4 | 8 |
| 8 | 存储过程 | 2 | 2 | 4 |
| 9 | 触发器 | 2 | 2 | 4 |
| 10 | 数据库安全管理 | 4 | 4 | 8 |
| 11 | 数据库管理与维护 | 4 | 4 | 8 |
| 合计 | | 34 | 34 | 68 |

**五、考核方式与要求**

建议采用开卷的形式与平时学习相结合，期末考试占总成绩的50％，平时占50％（包括实践教学内容）；试卷的形式主要有选择题、填空题、综合题等。平时成绩可根据平时出勤、作业、上机实验等进行记分。

**推荐教材：**《数据库原理与应用-SQL Server版(项目式)》，人民邮电出版社，2012-06。

**《ASP.net网络编程》教学大纲**

**大纲说明**

课程代码：

总学时：68学时（讲课34学时，实验34学时）

总学分： 4学分

课程类别：专业课

适用专业：计算机软件技术、计算机网络技术

预修要求：C语言程序设计、计算机网络、数据库原理

**一、课程的性质、目的、任务**

本课程是计算机软件技术、计算机网络技术专业的专业课。通过本课程的学习，掌握IIS网站配置、Visual Studio 2008开发环境、与ASP.NET 3.5结合的C# 2008基础、ASP.NET 3.5常用服务器控件、用户控件、验证控件、状态管理、数据源控件和LINQ访问数据库、数据绑定控件、用户和角色管理、主题、母版、Web部件、网站导航、ASP.NET AJAX、Web服务、WCF服务、文件处理、综合实例MyPetShop等内容。学完本课程后，学生能运用ASP.NET 3.5编写Web应用程序，例如信息发布系统、论坛、留言板、聊天室、博客等。

本课程将培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自学能力及提出问题、分析问题和解决问题的能力；培养学生团队合作开发Web应用程序的能力。通过本课程的学习，使学生掌握基于ASP.NET 3.5的Web应用程序开发所需要的知识、技能和素质要求。掌握利用ASP.NET 3.5与SQL Server建立动态网站的技术，达到能独立或合作完成中小型网站的建设与开发目的，为学生在未来网络化信息化社会里更好地从事Web应用程序开发打下良好的基础。

二、**教学基本方式**

授课内容从多种参考书和网络媒介相综合。教学方法上，采取课堂讲授、课后自学、课堂讨论等形式。课堂讲授采用启发式教学和多媒体教学，每章内容讲授之前或之后，将思考题留给学生，采用课堂提问、组织学生讨论等方式，鼓励学生自学，培养学生的自学能力，调动学生学习的主观能动性。上机实验是对教学内容应用的实践环节，根据实验教学大纲和实验指导书中的具体内容和要求进行系统配置、编写和调试程序，并要求学生在每个上机实验项目完成后按照实验大纲的格式要求写出实验报告。

**三、教学内容**

**第1章 ASP.NET 3.5预备知识** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解ASP.NET 3.5的基础.NET Framework；熟悉ASP.NET 3.5运行环境、网站设置、虚拟目录设置；熟悉ASP.NET 3.5的开发环境Visual Studio 2008；掌握创建网站、发布网站、复制网站的过程。

**重点**：ASP.NET 3.5运行环境、网站设置、虚拟目录设置、创建网站、发布网站、复制网站。

**难点**：发布网站、复制网站。

**教学内容：**.NET Framework概述、ASP.NET 3.5概述、IIS、Visual Studio 2008环境概览、新建网站、发布网站、复制网站。

**第2章 创建第一个ASP.NET 3.5网站** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**了解ASP.NET 3.5网站组成；熟悉.htm文件及XHTML常用元素；理解Web窗体页的两种模型：单文件模型和代码隐藏页模型；熟悉CSS样式定义、存放位置；了解JavaScript常识，熟悉代码存放位置；了解XML常识，熟悉XML文件结构；熟悉web.config配置文件结构和配置方法。

**重点**：XHTML常用元素、单文件模型和代码隐藏页模型、CSS样式定义和存放位置、JavaScript常识和代码存放位置、XML文件结构、web.config配置文件结构和配置方法。

**难点：**代码隐藏页模型、CSS样式定义。

**教学内容：** .htm文件和XHTML、单文件页模型、代码隐藏页模型、.css文件和CSS常识、.js文件和JavaScript常识、.xml文件和XML常识、web.config、Global.asax。

**第3章 C#和ASP.NET 3.5** 学时：12学时（讲课4学时，实验8学时）

**基本要求：**了解C#语言特点和编程规范；了解常用.NET命名空间； 熟悉C#基础语法、流程控制；能创建简单的类。

**重点**：C#语言编程规范、常用.NET命名空间、C#基础语法和流程控制、创建简单的类。

**难点**：创建简单的类。

**教学内容：**C#概述、Framework命名空间、编程规范、常量与变量、数据类型、运算符、流程控制、自定义ASP.NET类。

**第4章 ASP.NET 3.5标准控件** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**理解ASP.NET 3.5页面事件处理流程；了解HTML服务器控件；熟悉ASP.NET 3.5标准控件；熟练掌握各个控件应用实例。

**重点**：ASP.NET 3.5页面事件处理流程、ASP.NET 3.5标准控件和应用。

**难点**：ASP.NET 3.5页面事件处理流程、ASP.NET 3.5标准控件的应用。

**教学内容：**ASP.NET 3.5页面事件处理、ASP.NET 3.5服务器控件概述、各标准控件和控件应用。

**第5章 Web服务器验证控件** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**理解客户端和服务器端验证；掌握ASP.NET 3.5各验证控件的使用。

**重点**：客户端和服务器端验证、ASP.NET 3.5各验证控件和应用。

**难点**：客户端验证、ASP.NET 3.5各验证控件的应用。

**教学内容：**窗体验证概述、ASP.NET 3.5服务器验证控件。

**第6章 HTTP请求、响应及状态管理** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**掌握HttpRequest对象的应用；掌握HttpResponse对象的应用；掌握HttpServerUtility对象的应用，理解不同方法的页面重定向；掌握跨页面提交的应用；了解ViewState、HiddenField，掌握Cookie、Session、Application、Profile应用。

**重点**：HttpRequest、HttpResponse、HttpServerUtility、页面重定向、跨页面提交、Cookie、Session、Application、Profile。

**难点**：不同方法的页面重定向、跨页面提交的应用、Cookie应用、Session应用、Application应用、Profile应用。

**教学内容：**HTTP请求、HTTP响应、HttpServerUtility、跨网页提交、状态管理。

**第7章 数据访问** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**掌握Visual Studio 2008中管理数据库的方法；熟练使用数据源控件；掌握LINQ查询表达式；熟练使用LINQ to SQL和LINQ to XML进行数据访问管理。

**重点**：数据源控件、LINQ查询表达式、使用LINQ to SQL和LINQ to XML进行数据访问管理。

**难点**：使用LINQ to SQL和LINQ to XML进行数据访问管理。

**教学内容：**数据访问概述、建立SQL Server Express数据库、数据源控件、使用LINQ实现数据访问。

**第8章 数据绑定** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**熟练掌握ListControl类控件与数据源的绑定；熟练掌握GridView控件与数据源的绑定；熟练掌握DetailsView控件与数据源的绑定。

**重点**：ListControl类控件与数据源的绑定、GridView控件与数据源的绑定、DetailsView控件与数据源的绑定。

**难点**：GridView控件应用。

**教学内容：**数据绑定概述、ListControl类控件与数据源的绑定、GridView控件与数据源的绑定、DetailsView控件与数据源的绑定。

**第9章 用户和角色管理** 4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解Windows验证；掌握Forms验证；掌握网站管理工具的应用；掌握登录系列控件的应用；掌握常用的Membership和Roles类的方法。

**重点**：Forms验证、网站管理工具的应用、登录系列控件、常用的Membership和Roles类的方法。

**难点**：Forms验证、登录系列控件应用、常用的Membership和Roles类的方法。

**教学内容：**身份验证和授权、成员资格和角色管理概述、利用网站管理工具实现成员资格和角色管理、利用登录系列控件建立安全页、调用Membership类和Roles类进行用户角色管理。

**第10章 主题、母版和Web部件** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解主题并掌握建立和使用主题的方法；理解母版页并能建立母版页；掌握利用母版页创建一致网页布局的方法；掌握建立和使用用户控件的方法；熟悉利用Web部件实现个性化用户界面的方法。

**重点**：建立和使用主题、建立和使用母版页、建立和使用用户控件、利用Web部件实现个性化用户界面。

**难点**：使用用户控件、利用Web部件实现个性化用户界面。

**教学内容：**主题概述、使用主题、自定义主题、母版页概述、创建母版页、创建内容页、Web部件简介、使用Web部件、页面模式。

**第11章 网站导航** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解网站导航的含义和实现方法；掌握网站地图文件的结构并能合理建立网站地图；掌握网站导航控件SiteMapPath、TreeView和Menu的用法；掌握母版页中网站导航控件的用法。

**重点**：网站导航的含义、网站地图文件的结构并能合理建立网站地图、网站导航控件SiteMapPath、TreeView和Menu的用法、母版页中网站导航控件的用法。

**难点**：网站导航控件SiteMapPath、TreeView和Menu的应用。

**教学内容：**网站地图、SiteMapPath控件显示导航历史记录、TreeView控件创建导航、Menu控件创建导航菜单、母版页中使用网站导航。

**第12章 ASP.NET AJAX** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解AJAX基础知识；理解AJAX工作原理；理解ASP.NET AJAX技术；掌握ASP.NET AJAX服务器控件的用法；了解ASP.NET AJAX Control Toolkit的安装和控件功能。

**重点**：AJAX工作原理、ASP.NET AJAX服务器控件的用法、ASP.NET AJAX Control Toolkit的安装和控件功能。

**难点**：AJAX工作原理、ASP.NET AJAX服务器控件的用法。

**教学内容：**AJAX 基础、ASP.NET AJAX 服务器控件、ASP.NET AJAX控件工具箱。

**第13章 Web服务和WCF服务** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**了解Web服务；掌握建立ASP.NET Web服务和WCF服务的方法；掌握使用ASP.NET Web服务和WCF服务的方法。

**重点**：建立和使用ASP.NET Web服务和WCF服务的方法。

**难点**：使用ASP.NET Web服务和WCF服务的方法。

**教学内容：**Web服务概述、建立ASP.NET Web服务、使用ASP.NET Web服务、建立WCF服务、使用WCF服务。

**第14章 文件处理** 学时：4学时（讲课2学时，实验2学时）

**基本要求：**掌握Web服务器上驱动器、文件夹的操作；掌握Web服务器上文件的新建、移动、复制和删除操作；掌握Web服务器上读写文件的方法；熟悉文件的上传操作。

**重点**：Web服务器文件夹和文件操作、Web服务器上读写文件的方法、文件的上传操作。

**难点**：文件操作、Web服务器上读写文件的方法。

**教学内容：**驱动器、目录和文件操作、读写文件、文件上传。

**第15章 MyPetShop综合实例** 学时：8学时（讲课4学时，实验4学时）

**基本要求：**了解MyPetShop系统的总体设计；熟悉系统数据库设计；掌握用户控件设计；掌握前台功能模块设计；掌握购物车模块；掌握订单处理模块；掌握后台功能管理模块。

**重点**：系统数据库设计、用户控件设计、前台功能模块设计、购物车模块、订单处理模块、后台功能管理模块。

**难点**：购物车模块、订单处理模块。

**教学内容：**系统总体设计、系统数据库设计、用户控件设计、前台功能模块设计、用户注册和登录模块、购物车模块、订单处理、后台管理功能模块。

**本课程对学生自学的要求**：

本课程最显著的特点是理论必须联系实践。因此要求学生课前认真预习，记下疑点；课中积极参与，跟上进度；课后及时消化，独立完成作业。同学们应自主归纳各章基本内容，做好小结工作。对各章的重点和难点应当在上课之前进行自学，领会章节中的主要思想。课外时间学生应利用Internet浏览相关网站，自学HTML、CSS、XML等基础知识。

**四、课时数分配表**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内 容 | 讲 课 | 实 验 | 小 计 |
| 1 | ASP.NET 3.5预备知识 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | 创建第一个ASP.NET 3.5网站 | 4 | 4 | 8 |
| 3 | C#和ASP.NET 3.5 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | ASP.NET 3.5标准控件 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | Web服务器验证控件 | 2 | 2 | 4 |
| 6 | HTTP请求、响应及状态管理 | 2 | 2 | 4 |
| 7 | 数据访问 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 数据绑定 | 2 | 2 | 4 |
| 9 | 用户和角色管理 | 2 | 2 | 4 |
| 10 | 主题、母版和Web部件 | 2 | 2 | 4 |
| 11 | 网站导航 | 2 | 2 | 4 |
| 12 | ASP.NET AJAX | 2 | 2 | 4 |
| 13 | Web服务和WCF服务 | 2 | 2 | 4 |
| 14 | 文件处理 | 2 | 2 | 4 |
| 15 | MyPetShop综合实例 | 4 | 4 | 8 |
| 合计 | | 34 | 34 | 68 |

**五、考核方式与要求**

建议采用开卷的形式与平时学习相结合，期末考试占总成绩的50％，平时占50％（包括实践教学内容）；试卷的形式主要有判断题、填空题、选择题、程序阅读题、程序设计题、综合题等。平时成绩可根据平时出勤、作业、上机实验等进行记分。

**推荐教材：**沈士根, 汪承焱, 许小东. Web程序设计——ASP.NET实用网站开发. 北京:清华大学出版社, 2009

**参考书目：**

1、沈士根, 汪承焱, 许小东. Web程序设计——ASP.NET上机实验指导. 北京:清华大学出版社, 2009

4、(美)谢菲德,罗江华译. ASP.NET 3.5编程循序渐进. 北京:机械工业出版社,2009

5、戴上平,丁士锋. ASP.NET 3.5完全自学手册. 北京:机械工业出版社,2009

6、靳华. ASP.NET 3.5宝典. 北京:电子工业出版社,2009

**实验与实训大纲**

课程名称：计算机组装及维护实训

课程编号：

适用专业：计算机网络技术专业

学 时 数：28学时（1周）

**贵阳职业技术学院**

**信息科学系制定**

**一、实训项目名称**   
《计算机组装与维护实训》。   
二**、项目类别和实训目的 (项目类别指基本技能、专项技能、综合技能)**   
1. 项目类别   
本课程是技能实训教学中的基本技能课。《计算机组装与维护实训》是《计算机组装与维护》课程的延续和深化，旨在让学生综合运用所学理论知识解决实际问题。   
2. 实训的目的   
（ 1）使学生能够正确地识别微机配件，熟练地拆装微型计算机。   
（ 2）能熟悉地安装操作系统，对系统进行优化和维护。   
（ 3）能够鉴别故障，并能排除常见硬软件故障   
（ 4）独立完成实训报告。   
**三、实训内容安排和学时分配（共28学时）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实训内容 | 课时分配 | 实训场地 | 完成实训报告 |
| 实训 1拆装主机箱 | 2 | 硬件拆装实训室 | 实训报告 1 |
| 实训 2微机硬件市场调查 | 4 | 本市电脑市场 | 实训报告 2 |
| 实训 3主机拆装与部件认识 | 2 | 硬件拆装实训室 | 实训报告 3 |
| 实训 4 BIOS设置 | 2 | 软件维护实训室 | 实训报告 4 |
| 实训 5硬盘分区与格式化 | 2 | 软件维护实训室 | 实训报告 5 |
| 实训 6安装Windows操作系统 | 2 | 软件维护实训室 | 实训报告 6 |
| 实训 7系统备份与恢复 | 2 | 软件维护实训室 | 实训报告 7 |
| 实训 8微机硬件检测 | 2 | 软件维护实训室 | 实训报告 8 |
| 实训考核 -硬件组装 | 2 | 硬件拆装实训室 |  |
| 完成实训报告及实训总结 | 4 |  |  |
| 实训考核 -软件安装与调试 | 4 | 软件维护实训室 | 实训总结 |

**四、实验内容、目的**   
1．实训1 ：拆装主机箱

  ①认识主机箱内微机各部件。

  ②对机箱内主要部件的连接有一个感性认识。

  ③熟悉主机箱内各部件拆装方法。

  2．实训2：微机硬件市场调查

  ①了解微机硬件市场各主要部件的市场行情。

②熟悉微机硬件价目单项指标的含义。

③了解微机部件的最新发展趋势。

④煅炼自己动手购机装机能力。

  3．实训3 ：主机拆装与部件认识

  ①能熟练地拆装计算机。

  ②准确识别主机箱内各主要部件。

  ③培养对微机综合性能的判别能力。

  4．实训4 ：BIOS设置

  ①熟悉BIOS设置方法。

  ②了解BIOS的主要功能。

  ③熟练设置BIOS常用功能。   
  5．实训5： 硬盘分区与格式化

  ①熟练掌握硬盘分区与格式化。

  ②掌握常见的磁盘工具的使用方法。

  ③学会创建DOS启动盘，并用DOS启动系统。

  ④学会使用最基本的DOS命令。

  6．实训6：安装Windows操作系统

  ①能熟练安装Windows操作系统。

  ②掌握安装常用Windows操作系统的一般方法。

  7．实训7 ：系统备份与恢复

①了解备份与恢复的基本方法。

②学会最常见的系统备份方法。

  ③掌握最常见的系统恢复方法。

  ④基本掌握Ghost的使用。   
  8．实训8 ：微机硬件测试

  ①掌握Sisoft Sandra最新版本的使用。

  ②了解最常用的硬件测试软件的使用方法。

  ③了解常用硬件测试软件的搜索、下载、安装方法。

**五、实训主要设备、场地要求**   
    见《实验实训条件》。   
**六、实训教材与实训参考书**   
 《微型机组装与维护实用教程》，高等教育出版社，佟伟光主编。   
   《计算机信息系统维护与维修》，清华大学出版社，文光斌等编。   
   《新电脑课堂·组装维护篇》，电子工业出版社，本书编委会。   
   《计算机组装和维修教程与上机实训》，中国铁道出版社，辛再甫等编。   
   《计算机维护与维修教程》，人民邮电出版社，赵兵编著。   
**七、实训作业要求**   
 1．完成8个实训报告。   
   2．完成1个实训总结。   
**七、实训考核**   
 依照《实训考核方案》（见附件）组织考核，《考核试题》（见附件）和《考核样卷》（见附件）实训之前分发给每位学生。实训考核教师以评分标准为依据给出实训成绩。综合成绩核算比例为：实训考勤 20%，实训考核80%。   
**八、说明**   
1．本大纲适用于三年制高职计算机网络与技术和计算机及应用专业。   
2．建议在实训之前做好充分准备：   
   ①实训场地、设备。   
   ②详细的实训方案。   
   ③每生一份实训手册。

**实验与实训大纲**

课程名称：Linux操作系统实训

课程编号：

适用专业：计算机网络技术专业

学 时 数：28学时（1周）

**贵阳职业技术学院**

**信息科学系制定**

1. **总体目的**

为了加强和巩固理论课内容，理论联系实际，培养学生的动手能力和实践能力。

并使学生通过实训熟悉Linux命令，真正学会使用Linux。

1. **课时分配**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实训编号 | 实训名称 | 学时 |
| 一 | Fedora的本地光盘安装 | 4 |
| 二 | RPM软件包的安装 | 2 |
| 三 | 文件管理 | 4 |
| 四 | 网络管理 | 2 |
| 五 | 源代码软件安装 | 2 |
| 六 | 源代码软件安装（续） | 2 |
| 七 | 图形界面 | 2 |
| 八 | 系统的启动关闭和注销 | 2 |
| 九 | 文本模式下的用户管理 | 2 |
| 十 | 设备的挂装和卸载 | 2 |
| 十一 | VI编辑器的使用 | 2 |
| 十二 | 进程管理 | 2 |
| 合计 | | 28 |

**实训（一） Fedora的本地光盘安装**

**１．实训名称：**

Fedora的本地光盘安装

**２．实训课时：**

4学时

**３．目的：**

熟悉Fedora图形界面安装过程。

学会使用虚拟机软件vmware。

掌握Fedora的本地安装方法。

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

（１）连接FTP站点。下载vmware软件和Fedora安装光盘的iso镜像文件。

（２）安装vmware软件。

（３）在vmware中创建一台用于安装Red Hat Linux 的虚拟机。

* + 1. 使用iso镜像文件在虚拟机中安装Fedora。

**６．实训结果：**

成功在虚拟机中安装Fedora；完成上机实训报告。

**实训（二） RPM软件包的安装**

**１．实训名称：**

RPM软件包的安装

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉RPM软件的图形化安装方式

掌握使用RPM命令安装和查看软件。

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

1. 连接FTP站点。下载Realplayer软件的RPM安装包。
2. 使用图形界面安装Realplayer。
3. 使用RPM命令卸载Realplayer软件。
4. 使用RPM命令重新安装Realplayer软件。
5. 查询Realplayer软件在系统中是否已安装。
6. 查询Realplayer软件的描述信息。

**６．实训结果：**

成功安装Realplayer软件；完成上机实训报告。

**实训（三） 文件管理**

**１．实训名称：**

文件管理

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本界面操作

掌握Linux文件管理的指令操作

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

1. 切换到Linux字符终端。

ALT+CTRL+F1~F6

1. 使用你的帐号登陆系统。

注：上次实验创建的你的名字命名的帐号。

1. 查看你所在的目录

pwd

1. 在当前目录下创建一个空文件testfile。

touch testfile

1. 查看该文件的权限。

ls –l testfile

1. 分别使用chmod命令的用文本设定法和数值设定法将该文件的权限改为“rwx r-x r--”。

chmod

1. 转换为超级管理员身份，将testfile文件拷贝到/usr/local目录中，并要求不改变文件原来的所有者及所属群组。

cp

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（四） 网络管理**

**１．实训名称：**

网络管理

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本界面操作

掌握Linux网络管理的指令操作

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

* 1. 查看 **/**root 目录的大小。
  2. 查看自己的主机名。
  3. 查看自己机器的IP地址。
  4. 测试与旁边同学的机器的网络连通性。
  5. 修改自己机器的IP地址为10.10.26.\*。

注：\*为你的学号；使用ifconfig命令。

* 1. 使用Linux连接Internet。

在终端中输入 #firefox 启动火狐浏览器。

* 1. 如不能正常连接Internet。自己诊断网络故障并解决。

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（五） 源代码软件安装**

**１．实训名称：**

源代码软件安装

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本界面操作

掌握在Fedora下使用源代码进行软件安装的方法

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

本次实验主要是安装一个Linux下著名的音频播放器XMMS。

1. 从FTP站点上下载如下文件到本机的/usr/local目录下。

glib-1.2.2.tar.gz

gtk+-1.2.2.tar.gz //这两个是XMMS需要的库文件

xmms-1.2.10.tar.tar //XMMS的安装包

lab5 source code install //本次实验的说明

1. 首先使用vi编辑器在配置文件/etc/ld.so.conf中添加如下一行。

/usr/local/lib

1. 安装函数库glib。

进入glib安装包所在目录。（你下载的位置）

**cd /usr/local**

解压 **tar –xzvf glib-1.2.2.tar.gz**

进入解压生成的目录glib-1.2.2

**cd glib-1.2.2**

配置环境 **. / configure**

编译  **make**

安装  **make install**

更新系统函数库信息 **ldconfig**

1. 安装函数库gtk。（方法同glib）
2. 安装音频软件XMMS。（方法同glib）
3. 启动XMMS播放器。

**#xmms**

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（六） 源代码软件安装（续）**

**１．实训名称：**

源代码软件安装（续）

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本界面操作

掌握在Fedora下使用源代码进行软件安装的方法

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

本次实验安装另一个著名的视频播放器XINE。

1. 从FTP站点上下载如下文件到本机的/usr/local目录下。

xine-lib-1.1.0.tar.gz //播放器主程序

xine-ui-0.99.4.tar.gz //播放器皮肤文件

1. 安装播放器主程序xine-lib。

进入xine-lib安装包所在目录。（你下载的位置）

**cd /usr/local**

解压 **tar –xzvf xine-lib-1.1.0.tar.gz**

进入解压生成的目录xine-lib-1.1.0

**cd xine-lib-1.1.0.tar.gz**

配置环境 **. / configure**

编译  **make**

安装  **make install**

更新系统函数库信息 **ldconfig**

1. 安装播放器皮肤文件xine-ui-0.99.4.tar.gz。（方法同glib）
2. 启动XINE播放器。

**#xine**

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（七）图形界面**

**１．实训名称：**

图形界面

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux Gnome图形界面

掌握在Linux Gnome图形界面的使用方法

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训原理：**

**６．实训内容与步骤：**

（1）图形界面启动，选择启动Gnome图形界面。

（2）查看GNOME的组成。

面板

桌面

查看桌面应用程序

（3）GNOME的基本操作

主菜单

快捷按钮

切换工具

任务栏

通知区

（4）桌面使用：着重使用虚拟桌面。

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（八）系统的启动关闭和注销**

**１．实训名称：**

系统的启动关闭和注销

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux系统的关闭、启动和注销的方法。

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

（1）系统关闭的方法。

**# init 0**

**# halt**

**# poweroff**

**# shutdown -h now**

（2）系统重启的方法。

# **init 6**

# **reboot**

**# shutdown -r now**

按<Ctrl>+<ALT>+<DEL>组合键

（3）本地注销的方法：

使用logout 命令

使用<Ctrl>+<d>快捷键

使用exit命令

（4）文本模式切换到图形模式

#startx

按<ALT>+F7

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（九）文本模式下的用户管理**

**１．实训名称：**

文本模式下的用户管理

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本模式下的用户管理

掌握在LINUX下对于用户的属性的改变方法

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

（1）在文本模式下为Linux系统添加一个用户superman

（2）在文本模式下为Linux系统添加两个组groupM、groupN

(4 )让groupM成为superman的主组，让groupN成为superman的附加组

(4)让groupN成为superman的主组；并改变superman的口令

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（十）设备的挂装和卸载**

**１．实训名称：**

设备的挂装和卸载

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux文本界面设备的挂装和卸载操作

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

本次实验安装另一个著名的视频播放器XINE。

（1）优盘的挂接和卸载。

mkdir /home/mydoc //创建目录

mount –t vfat /dev/sda1 /home/mydoc //挂接优盘

umount /dev/sda1 //卸载优盘

（2）硬盘的挂接和卸载。

mkdir /home/mywin //创建目录

mount –t vfat /dev/hda1 /home/mwin //挂接硬盘

umount /dev/hda1 //卸载硬盘

（3）光盘的挂接和卸载。

mkdir /home/cdrom //创建目录

mount –t iso9660 /dev/cdrom /home/cdrom //挂接优盘

umount /dev/cdrom //卸载优盘

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（十一） vi编辑器的使用**

**１．实训名称：**

vi编辑器的使用

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉vi文本界面操作和三种模式之间的转换。

掌握在LINUX下使用vi进行文本编辑进行软件安装的方法

**４**．**实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

（1）启动终端模式，键入vi mydoc 。

（2）键如字符“i”，进入插入模式，输入4页随意文字，但必须有至少20段。

（3）进入编辑模式

删除文字

「x」：每按一次，删除光标所在位置的“后面”一个字符。

「#x」：例如，「6x」表示删除光标所在位置的“后面”6个字符。

「dd」：删除光标所在行的内容。「#dd」：从光标所在行开始删除#行。

拷贝文字和段落

文字的替换

编辑命令的撤销

跳行

在编辑模式下退出VI：ZZ或者ZQ

（4）命令模式

:q 结束编辑(quit)

:q! 不存档而要放弃编辑过的文件。

:w 保存文件(write)其後可加所要存档的档名。

:wq 即存档後离开。

:wq! 强行存档後离开

**#xine**

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实训（十二）进程管理**

**１．实训名称：**

进程管理

**２．实训课时：**

2学时

**３．目的：**

熟悉Linux进程的状态

掌握在Fedora下使进程管理的命令

**４．实训环境：**

Fedora Core 4 Linux

**５．实训内容与步骤：**

（1）使用PS命令查看系统中进程的状态。

（2）进程结束：挑选一个应用进程完成如下工作。

结束前台运行程序：

方法一： ctrl+c

方法二： kill命令

后台运行程序 ：kill命令

（3）进程的中止（挂起）和终止：挑选一个应用进程完成如下工作。

挂起（Ctrl+Z）

终止（Ctrl+C）

（4）进程的恢复：挑选一个进程完成如下工作

恢复到前台继续运行（fg）

恢复到后台继续运行（bg）

（5）查看被挂起的进程（jobs）

**６．实训结果：**

完成上述操作，写出命令；完成上机实训报告。

**实验与实训大纲**

课程名称：网络综合布线实训

课程编号：

适用专业：计算机网络技术专业

学 时 数：28学时（1周）

**贵阳职业技术学院**

**信息科学系制定**

**第一章 概述**

**一、实训总目的**

为了达到能在IT企事业单位中从事信息网络设计与网络工程建设基础性工作的技术员或工程师的专业培养目标，达到初级网络布线工程师的专业水准，在综合布线工程实训中要求学生能达到：综合布线工程方案设计、综合布线工程施工技术、综合布线工程项目管理、综合布线工程监理、综合布线工程测试、综合布线工程验收几个方面的锻炼，从而具有：中小型网络综合布线工程设计能力、中小型网络综合布线工程施工能力、中小型网络综合布线工程管理能力这三个方面的能力，达到初级网络布线工程师的水平。

1. 具有中小型网络综合布线工程方案设计的能力。
2. 具有中小型网络综合布线工程施工技术的能力。
3. 具有中小型网络综合布线工程管理的能力（包括：项目管理、工程监理、工程验收等）。

具体的实训步骤是：

1．接收到实训任务后，分组进行，每组要自己选出项目管理员、工程监理员、安全员、材料保管员等项目各方面的负责人，负责布线工程项目管理、工程监理、安全管理、材料管理等方面的工作，直至布线工程测试、工程验收等工作。

2．施工现场的测量工作，根据要求到模拟施工场地进行测量或到实际施工场地进行测量。

3．布线工程方案设计的设计，包括：

（1）施工线路的路由图的绘制（要求用：visio绘制最好用AutoCAD绘制）。

（2）施工所需材料的计算与估算表，包括材料的种类、规格、数量。

（3）施工所需材料的非规格化材料的种类、数量以及图纸，主要是非规格的桥架、非规格线槽连接件等。

（4）所需线材的数量计算表、金属线槽截面的计算表等。

4．布线工程的施工技术，包括：

（1）各种线槽的安装，常用电动工具的使用。

（2）各种接头的制作：RJ－45水晶头制作、光纤连接头的制作等等。

（3）机柜的安装、交换机路由器等设备的安装。

（4）各种信息模块的制作：信息模块制作、配线架的端接、跳线的制作与连接等等。

5．布线工程的测试工作，包括使用各种仪器测试的结果记录以及测试的原始记录，写成测试报告。

6．布线工程的验收，包括完整的验收报告。

7．布线工程实训的总结报告。

**二、实训内容和时间进程安排：**

| 序号 | 实 训 内 容 | 学 时 | 实 训 时 间 安 排 | 备 注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 实训一 设备与材料认识实训 | 3  1 | 第一周 星期一，8：00～9：00  通过实训认识综合布线工程中常用布线材料的品种与规格，并在工程中正确选购使用。  第一周 星期一，9：00～11：40  下达实训任务、分组、选出项目管理员、工程监理员、安全员、材料保管员等项目各方面的负责人。 |  |
| 2 | 实训二 综合布线工程方案设计实训（实际大楼工程或模拟大楼工程） | 2 | 第一周 星期一，14：30～16：10  到施工现场进行实际测量，为施工进行勘测，为施工图的制作测量数据。 |  |
| 3 | 实训二 综合布线工程方案设计实训（实际大楼工程或模拟大楼工程） | 4  2 | 第一周 星期二，8：00～11：40  施工线路的路由图的绘制。  第一周 星期二，14：30～16：10  施工线路的路由图的绘制。 |  |
| 4 | 实训二 综合布线工程方案设计实训（实际大楼工程或模拟大楼工程） | 4  2 | 第一周 星期二，8：00～11：40  施工线路的路由图的绘制。  第一周 星期二，14：30～16：10  施工线路的路由图的绘制。 |  |
| 5 | 实训二 综合布线工程方案设计实训（实际大楼工程或模拟大楼工程） | 4  2 | 第一周 星期三，8：00～11：40  施工线路的路由图的绘制。  第一周 星期三，14：30～16：10  施工所需材料的计算与估算表，包括材料的种类、规格、数量。施工所需材料的非规格化材料的种类、数量以及图纸，主要是非规格的桥架、非规格线槽连接件等。所需线材的数量计算表、金属线槽截面的计算表等。 |  |
| 6 | 实训二 综合布线工程方案设计实训（实际大楼工程或模拟大楼工程） | 4  2 | 第一周 星期四，8：00～11：40  施工所需材料的计算与估算表，包括材料的种类、规格、数量。施工所需材料的非规格化材料的种类、数量以及图纸，主要是非规格的桥架、非规格线槽连接件等。所需线材的数量计算表、金属线槽截面的计算表等。  第一周 星期四，14：30～16：10  提交施工的整套设计方案，包括各种表格、图纸、计算表等等各种材料。 |  |
| 7 | 实训三 大楼（实际或模拟）综合布线工程施工技术实训 | 4 | 第一周 星期五，8：00～11：40  根据施工的方案以及施工所需材料的计算与估算表，领取施工工作服、安全帽、工具以及施工材料，进入施工现场进行施工。按设计开始架设各种线槽。 |  |
| 8 | 实训三 大楼（实际或模拟）综合布线工程施工技术实训 | 4  2 | 第二周 星期一，8：00～11：40  现场进行施工。各种线槽的安装。  第二周 星期一，14：30～14：10  现场进行施工。各种线槽的安装。 |  |
| 9 | 实训三 大楼（实际或模拟）综合布线工程施工技术实训 | 4  2 | 第二周 星期二，8：00～11：40  现场进行施工。各种线槽的安装。  第二周 星期二，14：30～16：10  现场进行施工。机柜的安装、交换机路由器等设备的安装。各种接头的制作：RJ－45水晶头制作、光纤连接头的制作等等。 |  |
| 10 | 实训三 大楼（实际或模拟）综合布线工程施工技术实训 | 4  2 | 第二周 星期三，8：00～11：40  现场进行施工。各种信息模块的制作：信息模块制作、配线架的端接、跳线的制作与连接等等。  第二周 星期三，14：30～16：10  现场进行施工。各种信息模块的制作：信息模块制作、配线架的端接、跳线的制作与连接等等。 |  |
| 11 | 实训四 综合布线工程测试实训  实训四 综合布线工程验收实训 | 4  2 | 第二周 星期四，8：00～11：40  完成现场施工，进行工程的测试工作。使用各种仪器测试的结果记录以及测试的原始记录，写成测试报告。  第二周 星期四，14：30～16：10  完成测试工作，完成测试报告，由教师和学生进行工程验收，完成验收报告。 |  |
| 12 | 实训五 综合布线工程技术文档实训  总结、计分 | 4 | 第二周 星期四，8：00～11：40  进行布线工程的总结，教师给出学生施工的操作技能分数并现场点评。学生完成布线工程实训的总结报告。由教师给出综合计分。 |  |

**三、实训条件**

**硬件**:

1．各种常用施工工具，如：电工工具箱，冲击钻，台钻，切割机，角磨机等。

2．各种布线材料，网络工程施工过程需要的许多施工材料，如：光缆、双绞线、插座、信息模块、服务器、稳压电源、集线器、不同规格的塑料槽板、P V C防火管、蛇皮管、自攻螺丝等等；

3．测量工具。如：50米的皮尺等。

4．各种测试工具，如：FLUKE DSP-4100等。

**软件**:

１．常用的文本制作工具软件，如：Office。

２．常用的绘图工具软件，如：AUTOCAD或VISIO

**场地:**

1．实际施工大楼或模拟施工大楼

**四、实训成绩评定、考核办法**

实训成绩的评定依据两个方面:考勤成绩和考核成绩,前者占总评的10%,后者占总成绩的90%.

考勤内容包括: 是否按时到场；是否按进度要求完成实训科目；是否认真填写实训日记；是否保持实训设备完好无损等。

考核办法:综合布线工程的实训考核计分分为两部分：现场操作计分、各种施工报告计分。其中，每部分都为100分，必须两部分都达到60分才能及格，成绩为两者的平均值。

其中,各等级的评判标准为:

优秀标准:

平均分为85以上。

良好标准:

平均分为70—84。

及格标准:

平均分为60—69。

不及格标准:

平均分为60以下。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 现场操作部分 | | 施工报告部分 | |
| 现场操作 | 计分 | 施工报告 | 计分 |
| 1．工作服安全帽的穿戴 | 10分 | 1．测量数据 | 10分 |
| 2．工具的正确使用 | 10分 | 2．施工线路的路由图 | 10分 |
| 3．各种线槽的安装 | 10分 | 3．所需材料估算表 | 10分 |
| 4．水晶头制作 | 10分 | 4．非规格化材料种类及图纸 | 10分 |
| 5．机柜交换机的安装 | 10分 | 5．线材的数量计算表 | 10分 |
| 6．信息模块制作 | 10分 | 6．金属线槽截面的计算表 | 10分 |
| 7．配线架的端接 | 10分 | 7．测试原始记录与测试报告 | 10分 |
| 8．跳线的制作与连接 | 10分 | 8．验收报告 | 10分 |
| 9．测试仪器的使用 | 10分 | 9．总结报告 | 10分 |
| 10．测量数据的正确 | 10分 | 10．实训守则 | 10分 |

**实验与实训大纲**

课程名称：网络组建与管理实训

课程编号：

适用专业：计算机网络技术专业

学 时 数：28学时（1周）

**贵阳职业技术学院**

**信息科学系制定**

**一、项目任务及名称**

**中小型局域网组建**

**二、综合实训目的**

培养学生系统、完整、具体地解决实际问题的职业综合能力，具备收集信息、制定计划、实施计划和自我评价的能力，锻炼团队工作的能力，学生经历综合实训完整的工作过程，掌握实际网络项目的“建网、管网、用网”核心能力和关键能力。

**三、对学生学习的要求**

每个学生应通过本综合实训项目课程的学习，培养自己系统、完整、具体地完成一个局域网络组建与管理项目所需的工作能力，通过信息收集处理、方案比较决策：制定行动计划、实施计划任务和自我检查评价的能力训练，以及团队工作的协作配合，锻炼学生自己今后职场应有的团队工作能力。每个学生经历综合实训项目完整工作过程的训练，将掌握完成建网、管网、用网实际项目应具备的核心能力和关键能力。具体要求如下：

1. 充分了解本指导手册规定拟填写的项目各阶段的作业文件与作业记录。

 2．充分了解自己的学习能力，针对拟完项目的设计功能要求与工艺规范，查阅资料，了解相关产品或技术情况，主动参与团队各阶段的讨论，表达自己的观点和见解。

3．在学习过程中，认真负责，在关键问题与环节上下功夫，充分发挥自己的主动性、创造性来解决技术上与工作中的问题，并培养自己在整个工作过程中的团队协作意识。

4．认真填写与撰写从资讯、方案、计划、实施、检查到评估各阶段按规范要求完成的相关作业文件与工作记录，并学会根据学习与工作过程的作业文件和记录及时反省与总结。

**四、对学生工作的要求**

1．团队工作遵循规范

实训以4个人一组为单位进行，每组各推荐1名组长，组长根据每天任务负责组织好本小组的人员及任务安排，小组成员间要互相帮助，交流做到全组工作协作有序。最终考核评比优秀班组，并进行产品(作品)评比,选出最佳产品(作品)展示。

2．现场5S管理要求

（1）要检查实训场所的计算机、相关网络设备的安全问题。

（2）每天学生打扫环境卫生（上班前和上班后），地面、桌面、抽屉里都要打扫干净。工作时间不得吃东西，喝水必须到指定区域，工作台面必须保持整洁。

（3）设考勤员每天负责考勤，并报告考勤情况，在告知清楚的前提下无故迟到3次实训成绩最高只能给及格，旷课1次，实训无成绩。

（4）按照企业工作现场要求规范学生的言行行为，注重安全、节能、环保和环境整洁，工具、附件、仪器设备摆放规范。

（5）服从指导老师的安排，按要求及时完成实训任务，不得做与实训无关事。

**五、学生成绩评定标准**

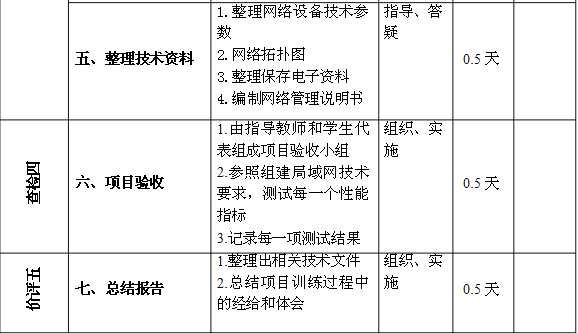
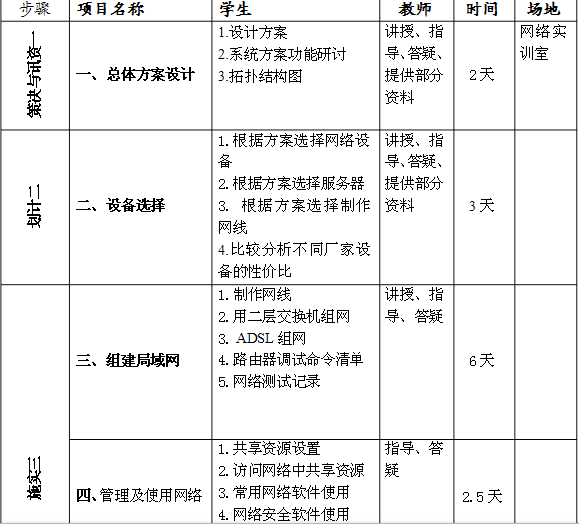
1．过程考核：项目教学每一阶段根据每位学生参与完成任务的工作表现情况和完成的作业文件和记录，综合考核每一阶段学生参与工作的热情、工作的态度、与人沟通、独立思考、勇于发言，综合分析问题和解决问题的能力以及学生安全意识、卫生状态、出勤率等给予每一阶段过程考核成绩。

2．结果考核：根据学生提交的作业文件、制作产品，按企业产品作业管理规范、产品（作品）性能测试结果、产品完成的质量高低、项目答辩思路是否清晰、语言表达是否准确等给出结果考核成绩。

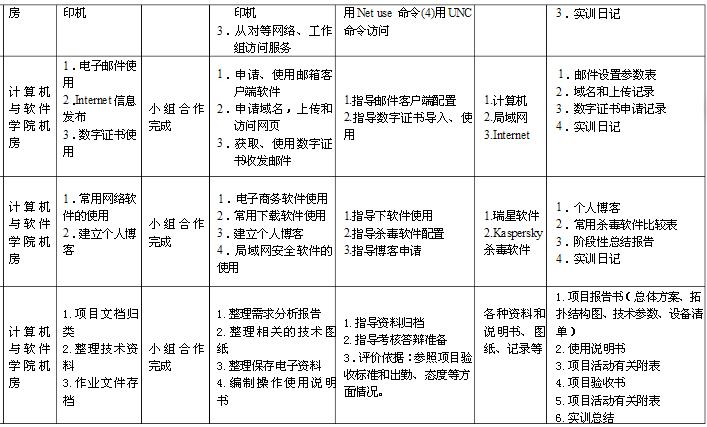
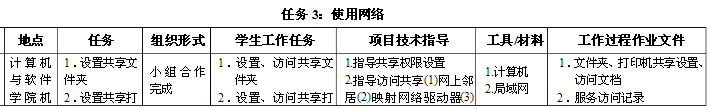
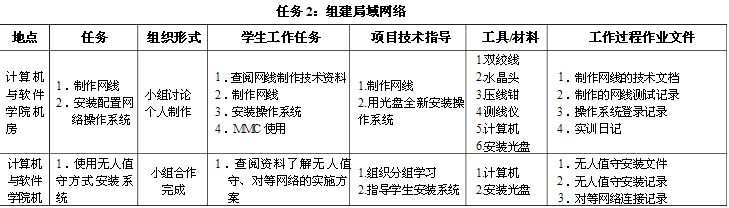
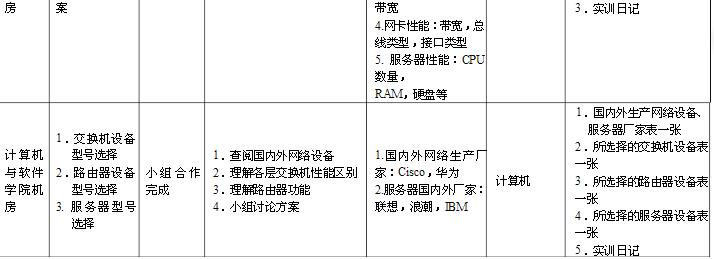
3．成绩评定：过程考核占30%，作业文件占30%、项目验收占40%

4．否定项：旷课一天以上、违纪三次以上且无改正、发生重大责任事故、严重违反校纪校规。

**六、综合实训项目计划安排**



**七、综合实训项目指导细则**



**八、项目产品验收标准**

1．调试完成局域网能实现设计的功能要求； 2．正确使用常用网络软件； 3．项目作业文件齐全。

**九、作业文件验收标准**

1．项目报告书（总体方案、控制要求、技术图纸、元器件清单、项目总结）； 2．使用说明书； 3．项目验收书。

4．学习手册规定填写的作业文件与记录；

**实验与实训大纲**

课程名称：交换和路由器配置实训

课程编号：

适用专业：计算机网络技术专业

学 时 数：56学时（2周）

**贵阳职业技术学院**

**信息科学系制定**

# 第一章 项目的目的和任务

## 1.1 项目目的

1.熟悉交换机的基本命令，对交换机的密码清除、交换机加密、修改名字、IP设置、远程登录设置以及VALN的划分有明确的认知及操作。

2.熟悉路由器的基本命令，对路由器的密码清除、路由器加密、修改名字、IP设置（包括第二IP以及子端口的划分和IP设置）、远程登录、路由器的各个端口的IP划分有明确的认知及操作。

3.对基本的局域网的组建以及对局域网内的网络设备的配置有明确的方向与目的，以实现局域网内各个主机之间的互联互通，或允许某一主机和某一网段的网络流量控制。

4.对各种局域网的搭建有一个基本的认知，对搭建局域网所应用的网络设备和线路有深入的了解。

5.对不同复杂程度的网络，能正确的选择不同的应对策略来解决其网络的通信问题。

## 1.2 项目任务

分别对交换机进行观察，了解交换机的外观和每个端口的作用和类型，再对交换机进行配置，使交换机可实现同一交换机划分不同VALN，实现远程登录等。对路由器进行观察，了解路由器的外观以及每个端口的作用和类型，再对路由器进行配置，可实现远程登录、各个接口能实现正常通信。交换机与路由器连接的不同网段的计算机，或者路由器与交换机连接的不同网段以及不同VALN的计算机使用单臂路由进行通信。在拥有多台路由器相连的情况下，能使用静态路由或者动态路由进行复杂的网络通信。

# 第二章 开发环境

## 2.1 硬件环境

PC机若干台，交换机、路由器若干台。

交换机：思科 2960 如图 2-1。



图2-1 思科2960

路由器：思科 2811 如图2-2，锐捷 S2328G 如图 2-3。



图2-2 思科 2811



图2-3 锐捷S2328G

## 2.2 软件环境

软件：ios和windows server 2003。

# 第三章 交换机配置与管理

## 3.1 基本配置及管理

交换机的基本配置有队交换机各个模式的切换，以及利用console口打开交换机的远程登录模式。具体操作命令如下：

Switch>en

Switch#

Switch#conf t

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Switch(config)#hostname ywq

ywq(config)#enable secret 123

ywq(config)#enable password 321

ywq(config)#line console 0

ywq(config-line)#login

% Login disabled on line 0, until 'password' is set

ywq(config-line)#password 123

ywq(config-line)#line vty 0 4

ywq(config-line)#login

% Login disabled on line 1, until 'password' is set

% Login disabled on line 2, until 'password' is set

% Login disabled on line 3, until 'password' is set

% Login disabled on line 4, until 'password' is set

% Login disabled on line 5, until 'password' is set

ywq(config-line)#password 123

ywq(config-line)#exit

ywq(config)#exit

完成远程登录以及交换机加密以及远程登录的开启与加密。

## 3.2简单的交换机网络配置

实训拓扑结构如图 3-1

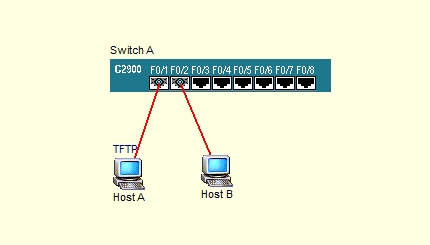


图3-1 单交换机拓扑图

1.IP地址规划：

PCA：192.168.0.1

PCB：192.168.0.2

2.对计算机进行IP地址的配置，命令行如下：

PCA login: root

password: linux

[root@pcA root]# ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0

[root@pcA root]#

PCA login: root

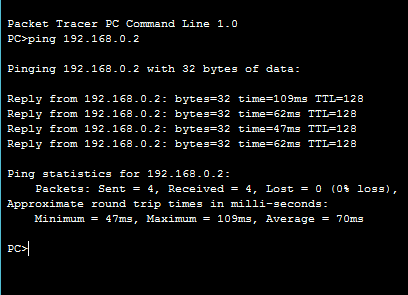
password: linux

[root@PpcB root]# ifconfig eth0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0

[root@pcB root]#

3.ping测试如图3-2 测试成功。

图3-2 测试成功图



## 3.3 VALN配置与管理

交换机划分VALN以及将端口加入不同VALN具体命令如下：

Switch>en

Switch#conf t

Switch(config)#vlan 2

Switch(config-vlan)#exit

Switch(config)#int f0/1

Switch(config-if)#switchport access vlan 2

Switch(config-if)#end

Switch#show vlan

## 3.4 跨交换机管理

实训拓扑结构如图 3-4

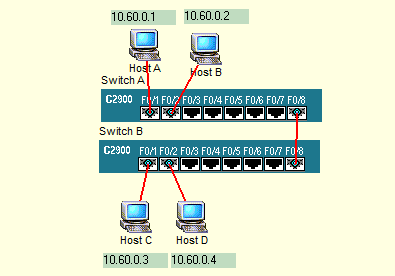


图3-4 跨交换机拓扑图

1.计算机IP地址规划如下：

PCA：IP 10.60.0.1 子网掩码 255.255.0.0

PCB：IP 10.60.0.2 子网掩码 255.255.0.0

PCC：IP 10.60.0.3 子网掩码 255.255.0.0

PCD：IP 10.60.0.4 子网掩码 255.255.0.0

2.两台交换机的配置如下：

switch>en

switch#vlan database

switch(vlan)#vlan 2

VALN 2 added:

Name: vlan0002

switch(vlan)#exit

switch#conf t

switch(config)#int f0/1

switch(config-if)#switchport access vlan 2

Switch(config-if)#exit

switch(config)#int f0/8

switch(config-if)#switchport mode trunk

switch(config-if)#switchport trunk allowed vlanall

switch(config-if)#switchport trunk encap dot1q

switch(config-if)#

3.ping测试

PCA ping 10.60.0.3 （通）

PCB ping 10.60.0.4 （通）

测试成功！

# 第四章 路由器配置与管理

## 4.1 IP地址划分及基本设置

路由器IP地址划分原则： 路由器每个接口必须要有一个IP地址。

同一路由器的不同接口的IP必须在不同网段。

不同路由器的相邻接口的IP地址必须在同一网段。

不同路由器不相邻接口的IP地址必须在不同网段。

路由器配置路由器远程登录以及密码IP设置基本命令如下：

Router>en

Router#conf t

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)#line console 0

Router(config-line)#line vty 0 4

Router(config-line)#password 123

Router(config-line)#login

Router(config-line)#exit

Router(config)#hostname ywq

ywq(config)#int f0/1

ywq(config-if)#ip address 10.60.0.2 255.255.0.0

ywq(config-if)#exit

ywq#show running

单路由器的路由功能测试：

实训拓扑结构如图 4-1 所示，一台路由器连接2台在不同网段的PC机，在经过对路由器做出如下配置后，能否实现通信。

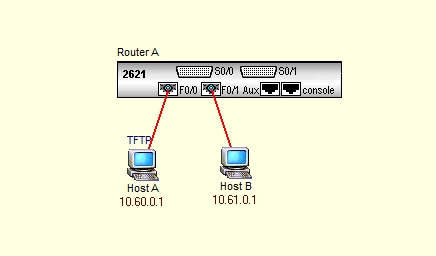


图4-1 单路由器拓扑图

对路由器配置为：

router#conf t

router(config)#ip routing

router(config)#int f0/0

router(config-if)#ip address 10.60.0.2 255.255.0.0

router(config-if)#no shotdown

router(config-if)#int f0/1

router(config-if)#ip address 10.61.0.2 255.255.0.0

router(config-if)#no shotdown

router(config-if)#end

将PCA与PCB 的IP如图4-1 配置好，网关分别为 10.60.0.2 和 10.61.0.2，在进行ping测试：

PCA：ping 10.61.0.1 （通）

测试成功！

## 4.2 单臂路由

实训拓扑结构如图 4-2 所示，单臂路由以交换机所连接不同网段的PC机或者是不同VALN下的PC机实现通信的路由模式。

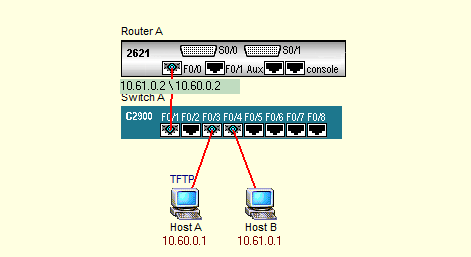


图4-2 单臂路由拓扑图

PC机IP地址网关已经如图所示规划好，要实现通信则路由器必须在f0/0端口设置2个IP地址，具体配置如下：

router#conf t

router(config)#ip routing

router(config)#int f0/0

router(config-if)#ip address 10.60.0.2 255.255.0.0

router(config-if)#ip address 10.61.0.2 255.255.0.0 secondary

router(config-if)#no shutdown

router(config-if)#

对 PC 机进行ping测试：

PCA：ping 10.61.0.1 （通）

单臂路由测试成功！

## 4.3静态路由配置

实训拓扑如图 4-2 IP地址网关已经规划如图，通过配置3台路由器的静态路由可实现以下PC机进行通信。

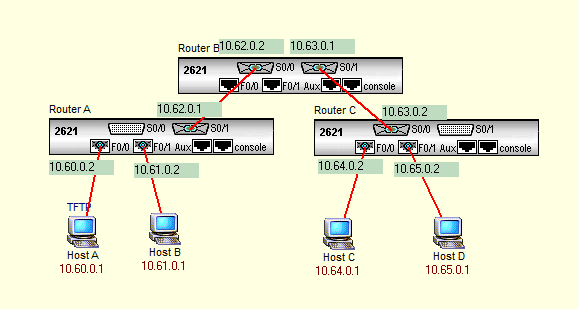


图4-3 静态路由拓扑图

对路由器A配置静态路由命令如下：

router#conf t

router(config)#ip route 10.63.0.0 255.255.0.0 10.62.0.2

router(config)#ip route 10.64.0.0 255.255.0.0 10.62.0.2

router(config)#ip route 10.65.0.0 255.255.0.0 10.62.0.2

router(config)#end

对路由器B配置静态路由命令如下：

router#conf t

router(config)#ip route 10.60.0.0 255.255.0.0 10.62.0.1

router(config)#ip route 10.61.0.0 255.255.0.0 10.62.0.1

router(config)#ip route 10.64.0.0 255.255.0.0 10.63.0.2

router(config)#ip route 10.65.0.0 255.255.0.0 10.63.0.2

router(config)#end

对路由器C配置静态路由如下：

router#conf t

router(config)#ip route 10.62.0.0 255.255.0.0 10.63.0.1

router(config)#ip route 10.60.0.0 255.255.0.0 10.63.0.1

router(config)#ip route 10.61.0.0 255.255.0.0 10.63.0.1

router(config)#end

最后再做ping测试：

PCA： ping 10.64.0.1 （通）

PCA： ping 10.65.0.1 （通）

PCB： ping 10.64.0.1 （通）

PCB： ping 10.65.0.1 （通）

能够互相进行通信，试验成功！

## 4.4 RIP路由配置

RIP，即是动态路由，可以动态的更新网络中的路由表，而且在于复杂的网路通信中，通常有很多组交换机与路由器。对于太多的路由器的网络拓扑结构，静态

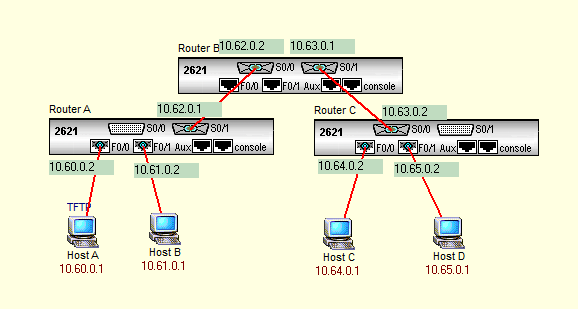


图4-4 动态路由拓扑图

路由由于太复杂而且是很难实现其通信的，所以这时候需要添加动态路由来解决这一问题。本次试验拓扑结构如图 4-4所示。

在如图所示规划好IP地址以后，即对路由器进行动态路由的配置，对路由器A的配置如下：

router#conf t

router(config)#ip routing

router(config)#router rip

router(config-router)#network 10.60.0.0

router(config-router)#network 10.61.0.0

router(config-router)#network 10.62.0.0

router(config-router)#end

router#

对路由器B的配置如下：

router#conf t

router(config)#ip routing

router(config)#router rip

router(config-router)#network 10.62.0.0

router(config-router)#network 10.63.0.0

router(config-router)#end

router#

对路由器C的配置如下：

router(config)#router rip

router(config-router)#network 10.63.0.0

router(config-router)#network 10.64.0.0

router(config-router)#network 10.65.0.0

router(config-router)#end

router#

配置完成后对PC机进行ping测试：

PCA： ping 10.64.0.1 （通）

PCA： ping 10.65.0.1 （通）

PCB： ping 10.64.0.1 （通）

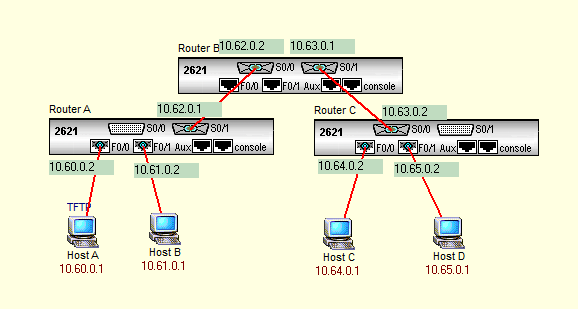
PCB： ping 10.65.0.1 （通）

全部通，测试成功！

## 4.5 ACL路由配置

ACL（访问控制列表）是一个网络中控制某个网络段或者某个IP地址主机的通信流量的技术。这次实训是在实训4.4的基础之上进行的，拓扑结构如 图4-4。

图 4-4 访问控制列表拓扑图



若在路由器B上对路由器A和路由器C的数据流量进行控制，单纯的允许或拒绝某一主机或者某一网段的数据流量，具体ACL配置如下：

router(config)#access-list 1 permit host 10.60.0.1

router(config)#access-list 1 deny 10.60.0.0 0.0.255.255

router(config)#

在 PCA上进行ping测试：

PCB：ping 10.64.0.1 （通）

PCB：ping 10.65.0.1 （通）

PCA：ping 10.64.0.1 （不通）

PCA：ping 10.65.0.1 （不通）

测试成功！

# 第五章 实训总结

通过以上实训，我熟悉了交换机与路由器配置的基本命令。对交换机的VALN划分以及设置远程登录有了深刻的理解。对于路由器，其基本的模式切换、子接口、第二IP以及静态路由和动态路由都能熟练操作。基本能够对网络进行分析，IP规划以及对不同复杂程度的网络应用合适的技术去解决所存在的问题。

在实训过程中，我们也有与其他组进行互动的时候，我们将自己的交换机或者路由器设置一些故障请别的组的组员来解决这些故障，同时其他组也设置一些故障请我们组去解决他们的问题。这样可以额让我们在实践中解决一些我们所没有想到的问题，从而提升我们的专业知识水平。我们在啊实训的后期，还把我们所参加实训的所有小组进行了多次联通测试，通过每组进行联通的事实结果，总结所存在的问题，并且在一起相互讨论，一起解决了互联互通，不同路由器相互连通以及连入internet 的相关设置，最后并取得成功。通过这次实训，我们不仅仅对路由器交换机以及简单的局域网组网技术有了深刻的了解和获得了相对的经验，我们还深刻意识到在工作中，有很多这样那样的事都不是我们一个人能完成的，必须要通过团队的合作才能解决。要合理的解决问题，团队是必不可少的，在相互的讨论和解决问题中能够学到更多的知识和技能！