



世纪

信息管理
与信息系统
专业规划
教材

可下载教学资料
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

信息管理 与信息系统实验

陆安生 主编
徐军利 副主编



清华大学出版社

21世纪信息管理与信息系统专业规划教材

信息管理 与信息系统实验

陆安生 主编
徐军利 副主编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书是信息管理与信息系统专业的实验教材。全书共分14章,主要包括:程序设计、数据库基础、信息系统、ERP、电子商务、项目管理、数据挖掘等课程的实验。每一章均配有思考题,可以帮助归纳实验内容,巩固所学知识。本书具有实验目的明确、实验知识完备、实验指导翔实的特点,作者结合多年的理论和实验教学经验,用优秀学生实验形成实验参考范本,归纳选用了典型的实验案例、成熟的实验软件,较全面地反映了信息管理与信息系统专业实验教学内容。

本书适合作为计算机应用、信息管理、经济管理及其他相关专业的实验教材,也可供企、事业单位管理干部和计算机应用人员作为培训教材或参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息管理与信息系统实验/陆安生主编. —北京:清华大学出版社,2008.12

(21世纪信息管理与信息系统专业规划教材)

ISBN 978-7-302-18263-4

I. 信… II. 陆… III. ①信息管理—高等学校—教材 ②信息系统—高等学校—教材
IV. G203 G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 114006 号

责任编辑:闫红梅 王冰飞

责任校对:梁 毅

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

装 订 者:北京市密云县文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20.5 字 数:504 千字

版 次:2008 年 12 月第 1 版 印 次:2008 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:29.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:026999-01



编委会

顾问:

马费成 武汉大学管理学院

张金隆 华中科技大学管理学院

主任: 刘腾红 中南财经政法大学信息学院

副主任: 杨超 华中科技大学管理学院

唐晓波 武汉大学管理学院

编委: (按姓氏笔画为序)

马学才 华中农业大学信息管理系

王伟军 华中师范大学信息管理系

王虎 武汉理工大学管理学院

邓仲华 武汉大学管理学院

史金平 湖北大学商学院

孙细明 武汉工程大学管理学院

宋克振 中南财经政法大学信息学院

张志清 武汉科技大学管理学院

张新兰 中国地质大学管理学院

沈先钊 湖北工业大学信息管理系

李禹生 武汉工业大学计算机与信息工程系

郑双怡 中南民族大学管理学院

柯林 江汉大学商学院

鲁耀斌 华中科技大学管理学院



根据国家教育部 1998 年 7 月 6 日公布的《普通高等学校本科专业目录》的内容,将原经济信息管理、图书情报学、科技信息管理、林业信息管理和信息管理等专业合并为管理学科门类中的信息管理与信息系统专业。目前,我国已有二百多所高等院校设置了信息管理与信息系统专业。该专业的发展伴随着世界信息化的发展而发展,为我国培养了大量的信息化专门人才。

网络化、信息化、全球经济一体化是当今世界的主要特征。20 世纪 90 年代,信息技术不断创新,信息产业持续发展,信息网络广泛普及,信息化成为全球经济社会发展的显著特征,并逐步向一场全方位的社会变革演变。21 世纪,信息化对经济社会发展的影响更加深刻,信息资源日益成为重要的生产要素、无形资产和社会财富。我国信息化发展的进展十分迅速。

基于此,信息管理与信息系统专业人才培养的任务十分艰巨。首先要定位,再定向,还要定措施。不同的高校要根据自己的特色来定位,如:以经、法、管理为主的综合性人文社科大学,其信息管理与信息系统专业就要定位在和经济、法律、管理的结合上,培养的人才主要适合在经济管理部门、司法部门、企事业单位等从事信息系统建设和管理以及科学研究等工作。定向的具体内容由培养目标来确定,本专业直接以信息化建设的人才需求为培养目标与标准,培养熟练掌握现代信息技术手段和方法,具有坚实的现代管理科学理论知识,具备较强的计算机应用能力的复合型、实用型的高级专门人才。定措施则是要确定对培养目标的具体实施过程和方法,包括师资要求、全程教学计划和教材建设等。

现各个高校在信息管理与信息系统专业的教材使用上五花八门,教材主要由任课教师自己选定。计算机方面的教材主要选用计算机科学与技术专业的教材,管理方面的教材主要采用管理学科的教材。尽管近年来一些出版社陆续出版了几套信息管理与信息系统专业的教材,但仍然不能满足教学的需要。根据教育部 1998 年信息管理与信息系统专业课程要求,结合中国高等院校信息系统学科课程体系课题组撰写的《中国高等院校信息系统学科课程体系 2005》(征求意见稿)(清华大学出版社,2005 年 11 月)的内容,我们组织长期从事信息管理与信息系统专业教学和研究的教师,在清华大学出版社的大力支持下,经过多次讨论和研究,组织编委会,制定教材编写规划,审定编写大纲,并采取主编负责制,层层把关,力争使本套教材成为具有系统性、完备性的高水平、高质量的信息管理与信息系统专业教材。

本套教材的主要特点是:

1. 系统性。教材自成体系,系统地体现本专业的知识体系和结构。
2. 完整性。教材能完整、准确地反映本专业的教学内容,满足培养高层次人才的需要。
3. 新颖性。教材要反映本学科的最新发展动态和研究成果。

4. 理论性。教材注重理论基础的培养,使学生具备扎实的理论知识。

5. 实用性。教材注重理论与实践结合,把培养学生分析问题、解决问题和实际动手能力作为一项重要的内容予以体现。

本套教材的成功出版,凝聚了众多长期从事信息管理与信息系统专业建设的专家、学者及相关人员的心血。我们殷切希望从事信息管理与信息系统专业的教育工作者对本套规划教材提出宝贵建议,使教材质量不断得到提高。让我们共同为培养高素质的信息化人才而努力。

刘腾红 教授

本规划教材编委会主任

2007年8月



前言

信息管理与信息系统专业是一个既宽又广的专业,目前无论是从实践上还是理论研究上都处于探索的阶段。学生对这个专业为什么要学,学什么,以后怎么就业还是很模糊的,其实在学校的专业建设上对于这样的一些问题的思考也是不够成熟的。我国已进入高等教育大众化阶段。高等教育大众化阶段的一个主要表现是高等教育结构的大规模调整,从一元的精英教育走向以培养应用型人才为主的多元化教育。许多高校深切地认识到要适应时代需要以培养高层次应用型人才为定位,虽然对高层次应用型人才的定位认识及其教育教学模式创新还是一个需要积极探索和努力的课题。但是有一点是明确的:培养应用型人才的关键点是对学生能力的培养,即实践能力(岗位操作技能与实务经验)、沟通能力(理解、表达与团队合作)、创新能力(理论应用)的锻炼和培养。在实际工作中,专业知识以外的能力和素质与知识同等甚至更为重要。应试教育、学科知识本位、学术价值取向、不注重实际能力培育的弊端使培养出来的学生高分低能,实践技能和解决现场问题能力薄弱,缺乏职业素质,工作适应期偏长。大众化教育时代社会最需要的是服务经济社会建设的人才,对实践技能、职业素质、岗位适应能力、以现场问题为导向的解决能力的需求处于重要位置。所以应将学生课程实验、课程设计、课程实训、分析问题解决问题的能力作为教学的核心内容和重要考核依据。

由此,便产生了本书的编写初衷和目的,本书以信息管理与信息系统专业的实验为基本框架。具有实验目的明确、实验知识完备、实验指导翔实的特点,作者结合多年的理论和实验教学经验,用优秀学生实验形成实验参考范本,归纳选用了典型的实验案例、成熟的实验软件,较全面地反映了信息管理与信息系统专业实验教学内容。

本书共分14章,比较全面、系统、翔实地介绍了信息管理与信息系统专业课程实验的目的、相关知识、实验内容及指导。主要包括:程序设计、数据库基础、信息系统、ERP、电子商务、项目管理、数据挖掘等课程的实验。每一章均配有思考题,可以帮助归纳实验内容,巩固所学知识。

本书为作者多年教学与科研经验的结晶,也是湖北省教育厅教学研究项目“基于ERP实验的教学模式研究(20060319)”、“计算机学科教育中分级实践教学模式研究(20050343)”、“十一五”国家级课题“我国高校应用型人才培养模式研究”——子课题“信息管理与信息系统专业理论与实践‘双主体’教学模式研究(FIB070335-A8-14)”的研究成果。适合作为高等院校计算机、信息管理、经济管理及其他相关专业的实验教材,也可供企、事业

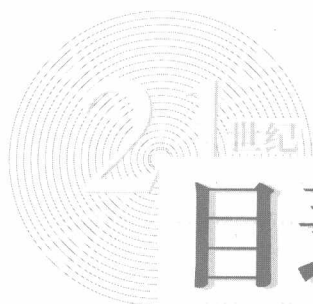
单位管理干部和计算机应用人员作为培训教材或参考书。

本书由陆安生编写第 6、11 章,徐军利编写第 2、5、10 章,吴巍编写第 4、13 章,林菁编写第 12、14 章,杜鑫编写第 1、9 章,李禹生编写第 7 章,欧阳峥峥编写第 3 章,孙平编写第 8 章。全书最后由陆安生统稿。李禹生审阅了书稿,提出了非常有价值的建议,管庶安、丰洪才、张聪、刘宏等参与了本书大纲的讨论和部分章节的编写,在此一并表示感谢。

限于作者水平,书中难免存在遗漏与不妥之处,恳请读者与同行批评指正。作者 E-mail: lasgnw@sina.com。

陆安生

2008 年 8 月 18 日于武汉



目录

第 1 章 网页设计与制作	1
实验 1 网页设计基础与概述	1
实验 2 HTML 内联元素	4
实验 3 HTML 的逻辑字符样式与列表	8
实验 4 Dreamweaver MX 2004 与 HTML 主要元素	11
实验 5 表单与 CSS 样式表	16
实验 6 发布 Web 页	19
思考题	21
第 2 章 程序设计语言	22
实验 1 创建简单的 VB.NET 程序实例	22
实验 2 程序设计基础	25
实验 3 Sub 过程	29
实验 4 Function 过程	31
实验 5 窗体、标签、文本框和按钮	33
实验 6 单选按钮、复选框、列表框和组合框	35
实验 7 菜单、工具栏和状态栏	38
实验 8 文件管理	42
实验 9 数据库应用	44
思考题	46
第 3 章 数据库基础	47
实验 1 安装 SQL Server 2000	47
实验 2 SQL Server 2000 数据库、数据表的创建	48
实验 3 SQL Server 2000 数据处理	51
实验 4 SQL Server 2000 数据查询	53
实验 5 SQL Server 2000 数据控制	55
实验 6 视图与索引	56
实验 7 SQL Server 2000 数据管理	57
思考题	58
第 4 章 管理信息系统开发	60
实验 1 管理信息系统的系统分析	60

实验 2 管理信息系统的系统设计	70
实验 3 管理信息系统的系统实施	78
思考题	80
第 5 章 数据库编程	81
实验 1 ADO.NET 中对象的使用	81
实验 2 DataSet 对象的使用	84
实验 3 数据绑定	88
实验 4 数据库中的常用控件的使用	91
实验 5 报表设计	95
实验 6 教学管理信息系统的设计	97
思考题	106
第 6 章 ERP 系统	107
实验 1 基础设置	107
实验 2 库存管理	109
实验 3 销售订单	111
实验 4 产销排程与物料需求计划	114
实验 5 采购管理	118
实验 6 生产订单	122
实验 7 出货管理	124
思考题	128
第 7 章 IT 项目管理	129
实验 1 编制项目计划	130
实验 2 设置里程碑与关键任务	139
实验 3 设置项目资源计划	144
实验 4 项目计划分析	146
思考题	149
第 8 章 XML 技术	150
实验 1 规范的 XML 文档	150
实验 2 有效性 XML 文档	151
实验 3 使用 CSS 对 XML 文档进行格式化显示	154
实验 4 使用 XSL 将 XML 文档变换为 HTML 文档	159
思考题	169
第 9 章 多媒体技术	170
实验 1 认识多媒体计算机中的多媒体设备	170
实验 2 音频的获取与处理	172

实验 3 图像处理	177
实验 4 计算机动画制作	180
思考题	187
第 10 章 Web 程序设计	188
实验 1 Windows 2000 下用 IIS 配置 WWW 服务器	188
实验 2 HTML 语言的熟悉与应用	194
实验 3 VB.NET 语法	198
实验 4 Web 窗体控件的使用	200
实验 5 ASP.NET 服务器控件的使用	202
实验 6 基于 ASP.NET 的伪邮件系统的设计与实现	206
思考题	215
第 11 章 BTOC 电子商务	216
实验 1 财务部功能	217
实验 2 商城经理功能	219
实验 3 采购部功能	223
实验 4 储运部功能	227
实验 5 销售部功能	230
实验 6 商城用户功能	233
思考题	236
第 12 章 信息存储与检索	237
实验 1 文献标引	237
实验 2 联机数据库检索	241
实验 3 专利文献检索	251
实验 4 网络信息资源的检索	255
思考题	259
第 13 章 UML 建模	260
实验 1 ROSE 的使用	261
实验 2 静态建模	273
实验 3 动态建模	279
思考题	287
第 14 章 数据仓库与数据挖掘	288
实验 1 数据仓库的创建与数据分析	288
实验 2 数据挖掘模型的创建	307
思考题	311



第1章

网页设计与制作

网页设计与制作是一门实用性强、知识面广的课程。通过本章实验,使学生更好地掌握网页设计的各种技能,熟悉网页开发平台的使用,能够独立地创建、发布个人网站。

实验1 网页设计基础与概述

【实验目的】

掌握域名与 URL 的相关知识;检索并下载和网页设计相关的不同类型文件,了解它们的大概结构;搜索并列举著名的 Web 2.0 网站,了解它们使用的技术或提供的服务;搜索并访问不同类别域名的网站。

【实验知识】

- (1) 会使用搜索引擎。
- (2) 初步了解和网页相关的不同类型的文件内容。
- (3) 了解域名的概念及 URL 的概念与结构。

【实验内容】

(1) 从因特网检索并下载和网页设计相关的不同类型文件,如扩展名分别为 .htm(1) 、.css 和 .js 的文件,了解如何将它们保存到本地磁盘以及如何在保存后打开、查看它们。

① 启动 Internet Explorer,进入自己平时习惯使用的搜索引擎界面,输入自己感兴趣的课题作为关键词搜索相关网站或页面。

② 单击搜索结果返回的网站链接进入不同的网站或页面。

③ 将鼠标移动到页面上的超级链接上,观察浏览器状态栏显示的地址信息,如果链接的地址以“.htm”或“.html”结尾,则单击该链接进入新页面;如果页面上的所有链接均不以“.htm”或“.html”结尾,则返回步骤2重新选择网站或页面进入并重复步骤3,直到找到以“.htm”或“.html”结尾的页面为止,如图1-1所示。

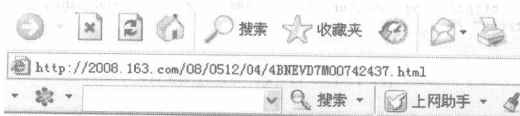


图1-1 一个.html的链接

注意:如果使用的搜索引擎是 Google,可以直接在搜索框中填入“你感兴趣的话题 filetype: htm”或“你感兴趣的话题 filetype: html”(注意把引号中的“你感兴趣的话题”换成自己的搜索关键词),这样搜索出来的页面都将以 .htm 或 .html 结尾,这种方法可以替代步

骤 2 和 3 直接快速找到一个扩展名为 .htm 或 .html 的页面。

④ 在打开的 .htm 或 .html 页面上的空白区域处右击鼠标,在右键菜单中选择“查看源文件”命令,在弹出的记事本中会显示该网页的 HTML 源代码,如图 1-2 所示。



图 1-2 HTML 源代码

⑤ 在记事本中,使用菜单“编辑”→“查找”(或使用快捷键 Ctrl+F),在“查找内容”对话框中输入“.css”,单击“查找下一个”按钮,确认在该 HTML 源代码中是否存在字符串“.css”,如果存在,请确认字符串“.css”所在的行是否存在字符串“<link”;同样地,查找字符串“.js”,确认在该 HTML 源代码中是否存在字符串“.js”,如果存在,确认字符串“.js”所在的行是否存在字符串“<script”,如图 1-3 所示。

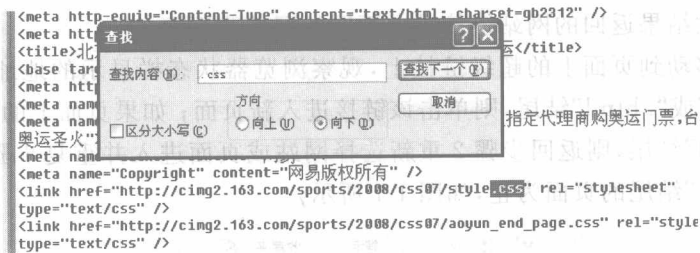


图 1-3 查找 .css 字符串

⑥ 如果步骤 5 中的任一字符串不存在,请返回步骤 2,并重做步骤 3、4、5;否则,进入步骤 7。

⑦ 返回浏览器窗口,使用“文件”→“另存为”菜单,在弹出窗口中,选择保存目录,保存在如“实验准备阶段”文件夹内(以下称为“实验文件夹”),单击“保存”按钮;再次重复这个步骤,改变弹出窗口的“保存类型”项为“Web 档案,单一文件(*.mht)”,使用相同的文件名,单击“保存”按钮保存文件,如图 1-4 所示。

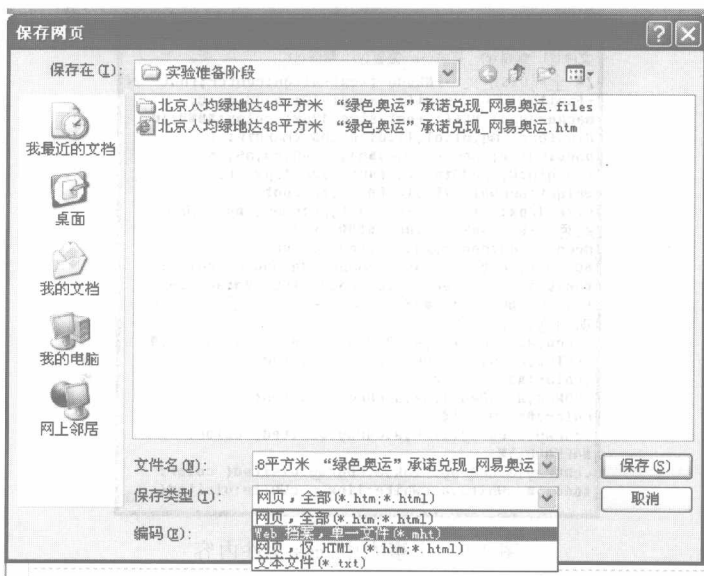


图 1-4 保存文档界面

⑧ 切换到显示该页面 HTML 源代码的记事本窗口,将滚动条定位到包含字符串“<link”和“.css”的位置,观察该行“href=”后面的 CSS 文件路径,如果该路径是一个包含域名的完整路径,则将该路径直接复制到浏览器窗口的地址栏中,按 Enter 键,在弹出的“文件下载”对话框中,单击“保存”按钮将该.css 文件保存到实验文件夹中;如果该路径不是一个包含域名的完整路径,则复制该路径,切换到浏览器窗口,将地址栏中的文件名(指最后一个“/”后面的带有“.htm”或“.html”的部分)去掉,将刚才复制的路径粘贴到地址栏的最后,按 Enter 键,在弹出窗口中单击“保存”按钮保存文件到实验文件夹中,如图 1-5 所示。

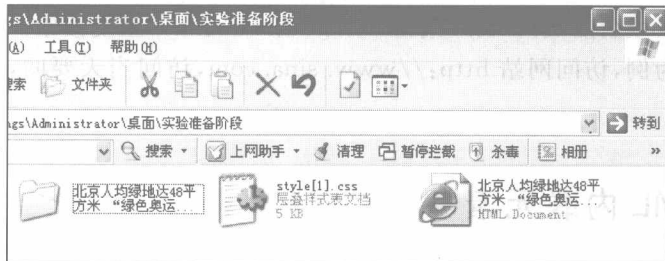


图 1-5 保存.css 文件

⑨ 在显示页面 HTML 源代码的记事本窗口中,定位滚动条到包含字符串“<script”和“.js”的位置,观察该行“src=”后面的 JS 文件路径,同步步骤 8,下载该.js 文件。

⑩ 打开实验文件夹,双击每个保存的文件,记录默认打开它们的应用程序名。

⑪ 在实验文件夹中,在保存的文件上右击鼠标,选择打开方式为“记事本”,观察记事本中的内容,如图 1-6 所示,大致了解每个文件的内容,记录本实验的体会。

(2) 搜索并列举著名的 Web 2.0 网站,了解它们使用的技术或提供的服务。

① 启动 Internet Explorer,进入自己平时习惯使用的搜索引擎界面。

② 对于和 Web 2.0 相关的技术,使用类似于“使用 AJAX 的网站”作为关键词;对于和



图 1-6 记事本中.css 文件内容

Web 2.0 相关的服务,直接使用服务名(如“播客”)作为关键词,进行搜索。

③ 通过搜索结果中的链接进入相关网站,记录网站的域名或页面的地址,并总结网站的特点。

④ 本实验要求完成的和 Web 2.0 相关的技术和服务包括 AJAX、RSS、Tag、Wiki、Blog、SNS 等,对它们重复以上步骤。

(3) 搜索并访问不同类别域名的网站。

① 启动 Internet Explorer,进入自己平时习惯使用的搜索引擎界面。

② 以 .com 为例,使用关键词“电子商务”进行搜索,在搜索结果中查找域名以 .com 结束的网站或页面,单击进入该网站或页面,记录网站的域名或页面的地址,总结网站的内容。

③ 对类别顶级域名后缀 .net、.org、.int、.gov、.edu、.mil 重复搜索。

④ 以新浪网为例,访问网站 <http://www.sina.com>,访问当天要闻,记录网站的域名,总结网站的内容。

实验 2 HTML 内联元素

【实验目的】

熟练掌握 HTML 的基本语法;熟悉 HTML 内联元素的概念;掌握使用 HTML 内联元素进行简单网页制作;构建最简合法的 HTML 文档“我的第一个网页”;使用简单内联元素进行文字处理;在网页中创建超级链接;在网页中插入图片。

【实验知识】

1. 会使用记事本进行简单的网页编辑。
2. 了解基本内联元素及属性的书写。

【实验内容】

1. 构建最简合法的 HTML 文档“我的第一个网页”

- (1) 从开始菜单中启动“记事本”,在记事本中,录入一个最简合法 HTML 文档。

- (2) 设置该文档最终在浏览器中显示的标题为“我的第一个网页”。
- (3) 在页面中添加可见的文本“我的第一个网页”。
- (4) 使用记事本的菜单“文件”→“保存”，在“另存为”对话框中，在“保存类型”下拉列表中选择“所有文件”，录入文件名“html1.html”，单击“保存”按钮将该页面保存到实验文件夹。注意：最简合法 HTML 文档必须包含的元素有 html、head、title、body。（参考代码如图 1-7 所示。）

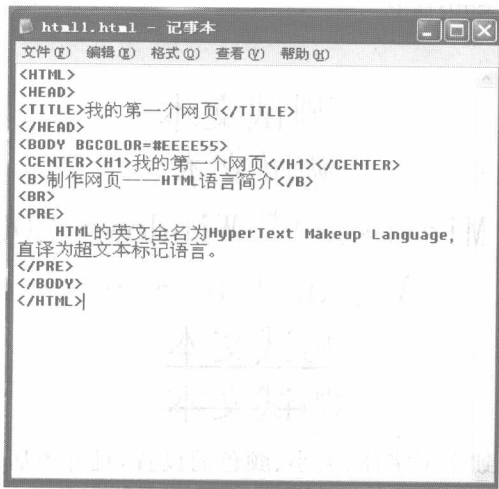


图 1-7 参考代码

- (5) 在 IE 中打开该文件，查看效果。如图 1-8 所示。

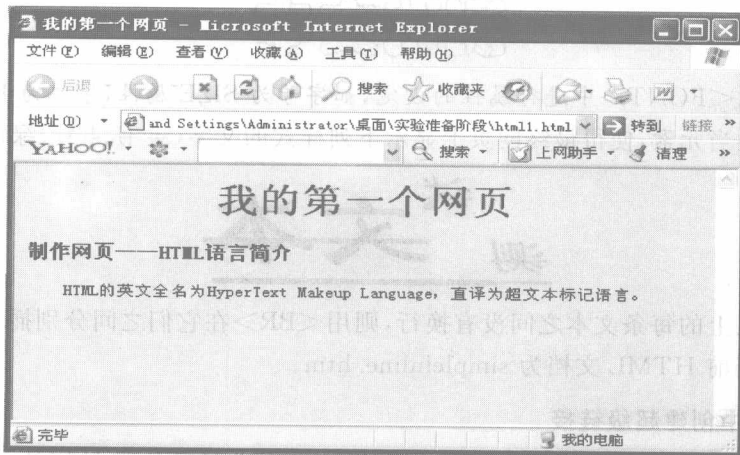


图 1-8 网页效果

2. 使用简单内联元素进行文字处理

- (1) 从开始菜单启动“记事本”，在记事本中，录入一个最简合法 HTML 文档。
- (2) 设置该文档最终显示标题为“简单文字处理”。
- (3) 利用 HTML 语言中的字体标记做以下的简单的字处理。如在文档的<body>和</body>之间插入适当元素：

- 加粗效果: 、
- 斜体字效果: <I>、、<VAR>、<CITE>、<DFN>等
- 上标字: <SUP>
- 下标字: <SUB>
- 加底线: <U>
- 加删除线标记: <STRIKE>

具体效果如下:

测试文本
测试文本
© Microsoft® Windows 2007

$$A = a_1 + a_2 + a_3$$

测试文本
测试文本

注: 以上文字不涉及到文字字体、大小、颜色的设置, 且并不居中显示。

提示: 对于特殊字符, 要注意区分物理字符样式和逻辑字符样式。

(4) 继续插入适当元素, 使得最终网页上可以显示字号为 5、颜色为红色、字体为“华文彩云”的下列样式文字:

测试文本

提示: 可在中进行属性的设定, 如字号为 SIZE 属性, 字体为 FACE 属性。

(5) 插入适当元素, 使得最终网页上显示下列样式的文字(隶书、4 号、绿色):

测试文本

(6) 如果以上的每条文本之间没有换行, 则用
在它们之间分别插入一个换行。

(7) 保存当前 HTML 文档为 simpleinline. html。

3. 在网页中创建超级链接

(1) 从开始菜单启动“记事本”, 在记事本中, 录入一个最简合法 HTML 文档。

(2) 设置该文档最终显示标题为“HTML 中的超级链接”。

(3) 插入一个可以到达第 2 个实验中保存的 simpleinline. html 的超级链接, 单击链接在自身窗口中打开该文件。

提示: 实现窗口间的链接需要使用 TARGET 属性, TARGET 属性可以在 HTML 的多个标记内使用。

(4) 插入一个网站的链接, 单击链接在新窗口中打开该网站。

(5) 保存当前 HTML 文档为 anchor. html。