



21st CENTURY  
规划教材

面向21世纪高职高专计算机系列规划教材  
COURSES FOR VOCATIONAL HIGHER EDUCATION: COMPUTER

# 网页设计与制作

---

## WEB PAGE DESIGNING

耿杰主编



面向21世纪高职高专计算机系列规划教材  
COURSES FOR VOCATIONAL HIGHER EDUCATION: COMPUTER

# 网页设计与制作

耿杰 主编

北京出版社

北京出版社集团

北京出版社集团教材出版中心

北京出版社

北京出版社集团教材出版中心

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书是一本全面介绍网页设计与制作所涉及的常用软件、工具和技术的教程。全书共分 11 章，第 1、2 章主要介绍网页设计与制作的基础知识，包括 HTML 网页设计语言；第 3 至 6 章主要介绍了网页设计与制作的一些基本工具，包括 FrontPage、Dreamweaver、Flash、Fireworks 等；第 7 至 9 章主要介绍了网页编程的语言环境，包括 JavaScript、VBScript、ASP 等；第 10 章是一个综合实例，对前面知识进行了贯穿；第 11 章介绍了网站的上传与维护。

本书内容翔实，深入浅出，循序渐进，实用性和可操作性均较强。不仅可以作为高职高专院校计算机及相关专业的教材，也可供各种层次的网页开发人员和希望快速搭建个人网站的读者参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作/耿杰主编. —北京:科学出版社,2004

(面向 21 世纪高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 7-03-013990-9

I . 网… II . 耿… III . 主页制作 - 高等学校:技术学校 - 教材

IV . TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 075292 号

责任编辑:李昱颖 / 责任校对:都 岚

责任印制:吕春珉 / 封面设计:飞天创意

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社总发行 各地新华书店经销

\*

2004 年 8 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2004 年 8 月第一次印刷 印张:19 1/2

印数:1—4 000 字数:436 000

定 价:26.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈路通〉)

# 面向 21 世纪高职高专规划教材专家委员会

主任 李宗尧

副主任 (按姓氏笔画排序)

丁桂芝 叶小明 张和平 林 鹏  
黄 藤 谢培苏

委员 (略)

## 信息技术系列教材编委会

主任 丁桂芝

副主任 (按姓氏笔画排序)

万金保 方风波 徐 红 鲍 泓

委员 (按姓氏笔画排序)

于晓平	马国光	仁英才	王东红	王正洪
王玉	王兴宝	王金库	王海春	王爱梅
邓凯	付百文	史宝会	本柏忠	田原
申勇	任益夫	刘成章	刘克敏	刘甫迎
刘经玮	刘海军	刘敏涵	安志远	许殿生
何瑞麟	余少华	吴春英	吴家培	吴瑞萍
宋士银	宋锦河	张红斌	张环中	张海鹏
张蒲生	张德实	李云程	李文森	李洛
李德家	杨永生	杨 闻	杨得新	肖石明
肖洪生	陈愚	周子亮	周云静	胡秀琴
赵从军	赵长旭	赵动庆	郝 梅	唐铸文
徐洪祥	徐晓明	袁德明	郭庚麒	高延武
高爱国	康桂花	戚长政	曹文济	黄小鸥
彭丽英	董振珂	蒋金丹	韩银峰	魏雪英

## 本书编写人员名单

主编 耿杰

副主编 方风波 胡昌杰

撰稿人(按姓氏笔画排序)

李 军 高 峰 熊永福

## 出版前言

随着世界经济的发展，人们越来越深刻地认识到经济发展需要的人才是多元化、多层次的，既需要大批优秀的理论性、研究性的人才，也需要大批应用性人才。然而，我国传统的教育模式主要是培养理论性、研究性的人才。教育界在社会对应用性人才需求的推动下，专门研究了国外应用性人才教育的成功经验，结合国情大力度地改革我国的“高等职业教育”，制定了一系列的方针政策。联合国教科文组织 1997 年公布的教育分类中将这种教育称之为“高等技术与职业教育”，也就是我们通常所说的“高职高专”教育。

我国经济建设需要大批应用性人才，呼唤高职高专教育的崛起和成熟，寄希望于高职高专教育尽快向国家输送高质量的紧缺人才。近几年，高职高专教育发展迅速。目前，各类高职高专学校已占全国高等院校的近 1/2，约有 600 所之多。教育部针对高职高专教育出台的一系列政策和改革方案主要体现在以下几个方面：

- “就业导向”成为高职高专教育的共识。高职高专院校在办学过程中充分考虑市场需求，用“就业导向”的思想制定招生和培养计划；
- 加快“双师型”教师队伍建设。已建立 12 个国家高职高专学生和教师的实训基地。
- 对学生实行“双认证”教育。学历文凭和职业资格“双认证”教育是高职高专教育特色之一。
- 高职高专教育以 2 年学制为主。从学制入手，加快高职高专教学方向的改革，充分办出高职高专教育特色，尽快完成紧缺人才的培养。
- 开展精品专业和精品教材建设。已建立科学的高职高专教育评估体系和评估专家队伍，指导、敦促不同层次、不同类型的学校办出一流的教育。

在教育部关于“高职高专”教育思想和方针指导下，科学出版社积极参与到高职高专教材的建设中来。在组织教材过程中采取了“请进来，走出去”的工作方法。即：由教育界的专家、领导和一线的教师，以及企事业单位从事人力资源工作的人员组成顾问班子，充分分析我国各地区的经济发展、产业结构以及人才需求现状，研究培养国家紧缺人才的关键要素，寻求切实可行的教学方法、手段和途径。

通过研讨认识到，我国幅员辽阔，各地区的产业结构有明显的差异，经济发展也不平衡，各地区对人才的实际需求也有所不同。相应地，相同专业和相近专业，不同地区的教学单位在培养目标和培养内容上也各有自己的定位。鉴此，适应教育现状的教材建设应该具有多层次的设计。

为了使教材的编写能针对受教育者的培养目标，出版社的编辑分不同地区逐所学校拜访校长、系主任和老师，深入到高职高专学校及相关企事业，广泛、深入地和教学第

一线的老师、用人单位交流，掌握了不同地区、不同类型的高职高专院校的教师、学生和教学设施情况，清楚了各学校所设专业的培养目标和办学特点，明确了用人单位的需求条件。各区域编辑对采集的数据进行统计分析，在相互交流的基础上找出各地区、各学校之间的共性和个性，有的放矢地制定选题项目，并进一步向老师、教育管理者征询意见，在获得明确指导性意见后完成“高职高专规划教材”策划及教材的组织工作：

- 第一批“高职高专规划教材”包括三个学科大系：经济管理、信息技术、建筑。
- 第一批“高职高专规划教材”在注意学科建设完整性的同时，十分关注具有区域人才培养特色的教材出版。
- 第一批“高职高专规划教材”组织过程中，正值高职高专学制从 3 年制向 2 年制转轨，教材编写将其作为考虑因素，要求提示不同学制的讲授内容。
- 第一批“高职高专规划教材”编写
  - ◆ 强调以就业岗位对知识和技能需求下的教材体系的系统性、科学性和实用性。
  - ◆ 强调教材以实例为先，应用为目的；围绕应用讲理论，取舍适度，不追求理论的完整性。
  - ◆ 强调提出问题→解决问题→归纳问题的教、学法，培养学生触类旁通的实际工作能力。
  - ◆ 强调课后作业和练习（或实训）真正具有培养学生实践能力的作用。

在“高职高专规划教材”编委的总体指导下，第一批各科教材基本是由系主任，或从教学一线中遴选的骨干教师执笔撰写。在每本书主编的严格审读及监控下，在各位老师的辛勤编撰下，这套凝聚了所有作者及参与研讨的老师们的经验、智慧和资源，涉及三个大的学科近 200 种的高职高专教材即将面世。我们希望经过近一年的努力，我们奉献给读者的是他们渴望已久的适用教材。同时，我们也清醒地认识到，“高职高专”是正在探索中的教育，加之我们的水平和经验有限，教材的选题和编辑出版会存在许多不尽人意的地方，真诚地希望得到老师和学生的批评建议，以利今后改进，为繁荣我国的高职高专教育不懈努力。

科学出版社

2004 年 6 月 1 日

## 前　　言

随着 Internet 飞速发展，人类正由此进入一个前所未有的信息化社会。Internet 已经成为世界上覆盖面最广、规模最大、信息资源最丰富的计算机信息网络，它不仅给人们提供了一个全新的获取信息的手段，而且日益影响并改变着我们的生活、学习和工作方式。作为 Internet 的重要组成部分，网页和网站也得到极为广泛的应用，企业、公司和机构通过网站来宣传推荐自己的技术和产品，个人发布主页展示自我风采，人们从不同类型网站来获取需要的信息，可以说掌握网页制作和网站构建技术是 21 世纪青年不可或缺的素质。

本书以网站建设基本流程为主线，以网页设计为核心，按易学、易懂、易掌握的原则，分别介绍了当前网页设计与制作所涉及的常用软件、工具和技术。

全书共分 11 章。第 1 章、第 2 章主要介绍网页设计与制作的基础知识，包括 HTML 网页设计语言；第 3 章至第 6 章主要介绍了网页设计与制作的一些基本工具，包括 FrontPage、Dreamweaver、Flash、Fireworks 等；第 7 章至第 9 章主要介绍了网页编程的语言环境，包括 JavaScript、VBScript、ASP 等；第 10 章是一个综合实例，对前面知识进行了贯穿；第 11 章介绍了网站的上传与维护。

本书内容翔实，深入浅出，循序渐进，实用性和可操作性均较强。不仅可以作为高职高专院校计算机及相关专业的教材，也可供各种层次的网页开发人员和希望快速搭建个人网站的读者参考。本书作为高职高专院校三年制教材，参考学时为 64~74 学时。二年制教材参考学时为 54~64 学时，第 9 章可作为选修内容。

本书由耿杰主编。耿杰负责全书的体系结构并编写了第 8、9 章及全书统稿，第 1~3 章由胡昌杰编写，第 4、6、10 章由熊永福编写，第 5、7 章由高峰编写，第 11 章由李军编写。此外，参与本书编写与讨论工作的还有方风波、汤钦林、王巧莲、黄鹤鸣等。

本书在编写过程中得到了许多专家和同仁，以及科学出版社编辑给予的大力支持，在此向他们表示最真挚的感谢！

本书所有例题及实例均运行通过。由于计算机技术发展迅速，加之作者水平有限，书中难免会有缺点和不足之处，恳请读者批评指正。

作　者  
2004 年 6 月

# 目 录

<b>第 1 章 网页制作概述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 Internet、WWW、HTML 简介.....	1
1.1.1 Internet 简介 .....	1
1.1.2 WWW(万维网)简介 .....	4
1.1.3 HTML 简介 .....	5
1.2 网页制作常用工具简介 .....	6
1.2.1 网页编辑工具 .....	6
1.2.2 网页图像与动画制作工具 .....	8
1.3 网站制作流程 .....	10
1.3.1 前期规划 .....	10
1.3.2 网站制作 .....	10
1.3.3 后期维护 .....	11
本章小结 .....	12
习题 .....	12
<b>第 2 章 HTML 基础 .....</b>	<b>13</b>
2.1 HTML 网页构建 .....	13
2.2 文本及版面风格控制 .....	15
2.2.1 文本控制 .....	15
2.2.2 基本结构 .....	16
2.3 在网页中建立超链接 .....	22
2.3.1 超链接标记符 .....	22
2.3.2 创建超链接 .....	22
2.4 在网页中使用图片 .....	24
2.4.1 插入图片 .....	24
2.4.2 图片布局 .....	24
2.5 表格编辑 .....	26
2.5.1 创建表格 .....	26
2.5.2 设置表格属性 .....	27
2.6 表格的标题 .....	29
2.6.1 语法结构 .....	29
2.6.2 创建跨多行、多列的表单元 .....	31
2.7 样式表简介 .....	32
2.7.1 CSS 的定义 .....	32

2.7.2 HTML selector .....	32
2.7.3 Class selector .....	33
2.7.4 ID selector .....	33
本章小结 .....	33
习题 .....	34
<b>第3章 FrontPage 2000 .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 FrontPage 2000 简介.....</b>	<b>36</b>
3.1.1 设计和创建 Web 文档 .....	37
3.1.2 管理 Web 站点 .....	37
3.1.3 Microsoft Office 2000 捆绑 .....	38
<b>3.2 FrontPage 2000 的基本操作.....</b>	<b>38</b>
3.2.1 创建新的只有一个网页的站点和它的主页 .....	38
3.2.2 给网页提供标题 .....	39
3.2.3 预览编辑过的网页 .....	40
3.2.4 将标题级别应用于文本 .....	41
3.2.5 改变段落样式 .....	42
3.2.6 为段落添加“普通”文本 .....	42
3.2.7 扩大和压缩普通文本 .....	43
3.2.8 增加字符格式 .....	43
3.2.9 用“改变字体”框来选择字体 .....	43
3.2.10 使用“字体”对话框 .....	43
3.2.11 有效布置文本 .....	44
3.2.12 在网页上使用文本颜色和背景颜色 .....	49
<b>3.3 图像 .....</b>	<b>51</b>
3.3.1 了解图像和使用图像 .....	51
3.3.2 图像基础 .....	51
3.3.3 将图像加入到网页中 .....	52
3.3.4 组合安排图像和文字 .....	57
<b>3.4 超链接 .....</b>	<b>59</b>
3.4.1 理解超链接 .....	59
3.4.2 有效使用超链接 .....	59
3.4.3 设置超链接 .....	60
3.4.4 删除超链接 .....	60
3.4.5 链接到书签 .....	60
3.4.6 删除书签 .....	62
3.4.7 链接到新网页 .....	62
3.4.8 创建邮件链接 .....	62
3.4.9 编辑链接 .....	63

---

3.4.10 添加链接参数 .....	63
<b>3.5 表格 .....</b>	<b>64</b>
3.5.1 建立表格 .....	64
3.5.2 使用“表格”菜单 .....	65
3.5.3 修改表格的外观 .....	68
<b>3.6 表单 .....</b>	<b>71</b>
3.6.1 设计有效的表单 .....	71
3.6.2 理解 World Wide Web 表单 .....	71
3.6.3 用“表单网页向导”创建表单 .....	72
3.6.4 选择域添加到表单中去 .....	76
<b>3.7 框架 .....</b>	<b>81</b>
3.7.1 为什么使用框架 .....	81
3.7.2 设计框架环境 .....	81
3.7.3 框架集能协调使用新建的网页和现成的网页 .....	85
<b>3.8 动态网页 .....</b>	<b>86</b>
3.8.1 使用“横幅广告管理器” .....	86
3.8.2 使用“站点计数器” .....	88
3.8.3 使用“悬停按钮” .....	88
3.8.4 使用“字幕” .....	89
<b>本章小结 .....</b>	<b>90</b>
<b>习题 .....</b>	<b>90</b>
<b>第 4 章 Dreamweaver MX 网页设计技术 .....</b>	<b>91</b>
<b>4.1 Dreamweaver MX 简介 .....</b>	<b>92</b>
4.1.1 Dreamweaver MX 的先进功能 .....	92
4.1.2 Dreamweaver MX 的运行环境 .....	92
4.1.3 Dreamweaver MX 的工作界面 .....	93
<b>4.2 用 Dreamweaver MX 建立 Web 站点 .....</b>	<b>95</b>
4.2.1 创建站点 .....	97
4.2.2 制作简单的网页 .....	98
<b>4.3 网页中文本的应用 .....</b>	<b>100</b>
4.3.1 文字编辑 .....	100
4.3.2 HTML 样式 .....	102
4.3.3 CSS 样式 .....	103
<b>4.4 网页中图像的应用 .....</b>	<b>106</b>
4.4.1 插入图像 .....	107
4.4.2 设置图像大小 .....	107
4.4.3 设置图像对齐方式 .....	108
4.4.4 图像地图 .....	109

4.4.5 用外部图像编辑器 .....	110
<b>4.5 表格和层 .....</b>	<b>110</b>
4.5.1 创建表格 .....	110
4.5.2 设置表格属性 .....	111
4.5.3 设置单元格、行和列属性 .....	112
4.5.4 对表格进行排序 .....	114
4.5.5 表格的嵌套 .....	115
4.5.6 创建层 .....	115
<b>4.6 行为和时间线 .....</b>	<b>116</b>
4.6.1 行为 .....	116
4.6.2 时间线 .....	118
<b>4.7 框架和表单 .....</b>	<b>120</b>
4.7.1 创建框架网页 .....	120
4.7.2 链接框架内容 .....	122
4.7.3 表单对象 .....	123
4.7.4 创建表单 .....	124
<b>4.8 其他操作 .....</b>	<b>127</b>
4.8.1 添加多媒体对象 .....	127
4.8.2 模板 .....	129
<b>4.9 Dreamweaver MX 网站开发实例 .....</b>	<b>131</b>
4.9.1 规划阶段——站点窗口的使用技巧 .....	131
4.9.2 布局阶段——页面的技巧 .....	133
4.9.3 内容组织阶段——内容组织的技巧 .....	135
4.9.4 美化页面 .....	136
4.9.5 提高设计效率 .....	137
4.9.6 后期维护 .....	139
<b>本章小结 .....</b>	<b>140</b>
<b>习题 .....</b>	<b>141</b>
<b>第 5 章 Flash MX 动画制作基础 .....</b>	<b>142</b>
<b>5.1 Flash MX 简介 .....</b>	<b>142</b>
<b>5.2 Flash MX 的界面与基本概念 .....</b>	<b>143</b>
5.2.1 Flash 基本概念 .....	143
5.2.2 Flash MX 的界面 .....	144
<b>5.3 图形的绘制与处理 .....</b>	<b>145</b>
<b>5.4 元件与实例 .....</b>	<b>149</b>
<b>5.5 帧 .....</b>	<b>151</b>
5.5.1 Flash 中的帧 .....	151
5.5.2 帧动画 .....	151

---

5.6 层 .....	153
5.6.1 引导层 .....	153
5.6.2 使用遮罩层 .....	155
5.7 动画制作实例 .....	155
5.7.1 写字效果 .....	156
5.7.2 打火机效果 .....	157
5.8 动画的测试与发布 .....	160
5.8.1 测试和发布 .....	160
5.8.2 在网页中引用 swf 文件 .....	163
本章小结 .....	163
习题 .....	163
<b>第 6 章 Fireworks MX 图形处理基础 .....</b>	<b>164</b>
6.1 Fireworks MX 简介 .....	164
6.1.1 位图与矢量图 .....	165
6.1.2 Fireworks MX 的系统需求 .....	165
6.1.3 Fireworks MX 基本功能 .....	165
6.1.4 Fireworks MX 图形处理的基本操作 .....	166
6.2 Fireworks MX 工作界面 .....	169
6.3 Fireworks MX 交互按钮的制作 .....	172
6.4 制作特效文字 .....	173
6.4.1 制作特效文字 .....	173
6.4.2 运用文字路径 .....	174
6.5 Fireworks MX 图像处理 .....	175
6.5.1 绘制形状图形 .....	175
6.5.2 绘制路径图形 .....	176
6.5.3 图形的填充与描边 .....	178
6.5.4 编辑对象的选择 .....	178
6.5.5 图层的运用 .....	180
6.5.6 热点和切片 .....	182
6.6 菜单、元件、标题动画的制作 .....	185
6.6.1 菜单 .....	185
6.6.2 元件 .....	186
6.6.3 动画 .....	187
本章小结 .....	189
习题 .....	189
<b>第 7 章 JavaScript 在网页中的应用 .....</b>	<b>190</b>
7.1 JavaScript 简介 .....	190
7.1.1 JavaScript 的概念 .....	190

7.1.2 JavaScript 的运行环境 .....	191
7.1.3 在 HTML 文档中引入 JavaScript 程序 .....	192
7.2 JavaScript 的变量、常量、运算符和数据类型 .....	193
7.2.1 JavaScript 的数据类型 .....	193
7.2.2 常量 .....	193
7.2.3 变量 .....	194
7.2.4 表达式和运算符 .....	195
7.3 JavaScript 语句 .....	197
7.3.1 选择语句 .....	197
7.3.2 循环语句 .....	197
7.4 对象、方法、属性和事件 .....	199
7.5 内置对象 .....	201
7.6 函数的使用 .....	204
7.7 事件与事件处理程序 .....	205
7.8 JavaScript 应用实例 .....	207
本章小结 .....	211
习题 .....	211
<b>第8章 ASP 动态网页制作基础 .....</b>	<b>212</b>
8.1 概述 .....	212
8.2 ASP 运行环境与配置 .....	213
8.2.1 ASP 的运行环境 .....	213
8.2.2 ASP 的安装与配置 .....	213
8.3 创建一个简单的 ASP 页面 .....	217
8.4 VBScript 基础 .....	219
8.4.1 VBScript 的数据和运算符 .....	219
8.4.2 VBScript 语句 .....	221
8.4.3 过程与函数的定义 .....	226
8.5 ASP 内置对象 .....	227
8.5.1 Response 对象 .....	227
8.5.2 Request 对象 .....	229
8.5.3 Server 对象 .....	232
8.5.4 Session 与 Application 对象 .....	233
8.6 ASP 内置组件 .....	236
8.6.1 AD Rotator 组件 .....	236
8.6.2 Browser Capabilities 组件 .....	238
8.6.3 File Access 组件 .....	240
8.6.4 Content Linking 组件 .....	243
8.6.5 Database Access 组件 .....	244

---

本章小结 .....	244
习题 .....	244
<b>第 9 章 利用 ADO 实现数据库的存取 .....</b>	<b>245</b>
9.1 SQL 操作基础 .....	245
9.1.1 SQL 简介 .....	245
9.1.2 SQL 运算符 .....	247
9.1.3 SQL 数据语句 .....	247
9.2 ADO 概述 .....	249
9.2.1 ADO 简介 .....	249
9.2.2 ADO 对象 .....	250
9.3 ODBC 的配置 .....	250
9.3.1 用 Access 建立一个数据库文件 .....	250
9.3.2 配置 ODBC 数据源 .....	253
9.4 使用 Connection 对象进行数据库连接 .....	255
9.5 使用 Recordset 对象语句数据库 .....	256
9.6 Command 对象的应用 .....	257
9.7 应用实例 .....	258
本章小结 .....	262
习题 .....	263
<b>第 10 章 制作一个完整的网站 .....</b>	<b>264</b>
10.1 筹划工作 .....	264
10.1.1 定位网站主题 .....	265
10.1.2 收集整理有关资料 .....	265
10.1.3 组建开发团队 .....	265
10.1.4 开发工具的选择 .....	266
10.1.5 网站开发流程 .....	266
10.2 网站的设计和规划 .....	267
10.2.1 网站的整体风格设计 .....	267
10.2.2 网站栏目设计 .....	270
10.2.3 网站目录结构及链接设计 .....	271
10.3 首页制作 .....	273
10.4 制作其他页面 .....	273
10.4.1 版面布局 .....	274
10.4.2 色彩的搭配 .....	275
10.4.3 字体设置 .....	275
本章小结 .....	277
习题 .....	277

<b>第 11 章 网站上传与维护</b>	278
<b>11.1 发布网页</b>	278
11.1.1 申请网页空间	279
11.1.2 发布网页	283
11.1.3 上传工具简介	283
<b>11.2 宣传网站</b>	288
11.2.1 友情链接	288
11.2.2 利用新闻组宣传网站	288
11.2.3 利用 E-mail 宣传网站	289
11.2.4 注册到搜索引擎	289
11.2.5 参加各种广告交换组织	289
11.2.6 使用帮你注册的软件	289
<b>11.3 网站维护</b>	289
<b>本章小结</b>	290
<b>习题</b>	290
<b>附录</b>	291
<b>主要参考文献</b>	293

# 第1章 网页制作概述



## 知识点

- Internet 简介及发展
- Internet 的主要功能
- 网页制作常用工具简介



## 难点

- Internet 的主要功能
- 网页制作常用工具



## 要求

### 掌握:

- Internet 的主要功能
- HTML 语言结构

### 了解:

- Internet 发展简史

## 1.1 Internet、WWW、HTML 简介

### 1.1.1 Internet 简介

因特网（Internet 国际互联网络）是当今世界上最大的连接计算机的电脑网络通讯系统。它是全球信息资源的公共网而受到用户的广泛使用。该系统拥有成千上万个数据库，所提供的信息包括文字、数据、图像、声音等形式，信息属性有软件、图书、报纸、杂志、档案等，其中涉及政治、经济、科学、教育、法律、军事、物理、体育、医学等社会生活的各个领域。

20世纪70年代初，美国国防部组建了一个叫 ARPAnet 的网络，其初衷是要避免传统网络中主服务器负担过重，一旦出问题，全网都要瘫痪的问题。于是基于网络总是不安全的这一假设，设计出 Client/Server 模式和 IP 地址通信技术。

20世纪80年代初，以太网技术开始发展，一些与 ARPAnet 有关的以太局域网开始应用 IP 地址技术与 ARPAnet 互联。80年代后期，美国国家科学基金会（NFS）在