

网页制作与网站开发

WANGYEZHIZUOYUWANGZHANKAIFA

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

222

网络三级跳丛书

中国书籍出版社

74.1.27
FHL/1

网页制作与网站开发

主 编 樊红亮

中国书籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

网页制作与网站开发/樊红亮主编.—北京:中国书籍出版社,2000.7
(网络三级跳)

ISBN 7-5068-0823-4

I. 网… II. 樊 III. ①因特网—主页—制作②因特网—网站—基本知识 IV. TP393.492

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第37084号

书 名 / 网页制作与网站开发

书 号 / ISBN 7—5068—0823—4/TP·15

责任编辑 / 深蓝

责任印制 / 王大军 刘颖丽

封面设计 / 北京夸菲特艺术设计事务所

出版发行 / 中国书籍出版社

地 址 / 北京市丰台区太平桥西里38号(邮编:100073)

电 话 / (010) 63455164(总编室) (010)·63454858(发行部)

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 北京地矿印刷厂

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16 20印张 460千字

版 次 / 2000年7月第1版 2000年7月第1次印刷

印 数 / 0001-3000册

定 价 / 28.00元(册)

15263/117

版权所有 翻印必究

内 容 提 要

随着计算机技术的发展，网络逐渐地走进了千家万户。人们的生活中越来越离不开网络，日常生活中人们也常常听到上网、发邮件、网页制作与网站开发等话题。

本书正是针对网页制作与网站开发而编写，包括了 HTML 基础知识，以及常用网页制作与网站开发的工具软件的介绍。丰富的实例，使读者学习效果更佳。

相信本书会成为网络爱好者的理想参考书。

丛 书 编 委 会

主编 樊红亮

编委 宋志刚 徐海峰 鄂明成 王永平 朱 斌

李 莉 孙 伟 陈 斌 张增太 张爱英

梁建华 李春华

前 言

网络技术的出现是计算机发展史上的一个里程碑,从一定意义上说,它改变了人们的日常生活方式,将整个世界拉到了我们面前。网上通信、网上购物、网上教育、网上服务等新名词不断出现。“我要创建自己的个人主页”逐渐成为时下的流行趋势。

网页出现的时间并不很长,但是它的发展速度却异常惊人,从客户端到服务器端,各种技术层出不穷。如何最便捷地创建网页、开发网站呢?本书对此进行了全方位探讨。

全书在章节上共分八章,包括网页创建和网站开发基础、HTML 语言基础、当前常用网页制作工具等等。

第1章介绍网页制作与网站开发的入门知识,包括网络常用术语:IP 地址,ISP, TCP/IP 等,同时从整体上讲述了网页制作的基本过程。

第2章介绍 HTML 语言。由于 HTML 是网页制作的基础,掌握该部分内容对于深入学习非常重要。

第3章介绍时下流行的几款网页制作工具软件的性能和各自特点,包括 FrontPage 2000、Dreamweaver 3.0、Flash 4.0、Firework 3.0,读者可以根据自己的喜好选用相应的开发软件。

第4章介绍 FrontPage 2000。FrontPage 2000 是 Office 2000 中的组件,由于它的全中文界面和便捷的操作方式,因此在本章中并没有对它的基础知识进行全面的介绍,仅仅通过实例的创建讲解它的开发过程。只要有 HTML 知识的用户都可以轻松使用它。

第5章介绍 Macromedia 公司推出的 Dreamweaver 3.0。Dreamweaver 3.0 真正实现了“所见即所得”的网页创建方式。本章不仅介绍了 Dreamweaver 的基本使用技巧,同时给出了许多实例制作,相信读者会从中获益。

第6章介绍 Flash 4.0,包括 Flash 4.0 的使用基础、绘图功能、文本处理功能和动画制作功能,以及交互式动态网站的创建,最后还介绍了如何分发 Flash 4.0 的作品。

第7章介绍 Firework 3.0 的使用方法。在讲解 Firework 3.0 的时候,注重了理论和实际动手相结合,给出了许多的应用实例。

第8章介绍 ASP (Active Server Pages),讲解如何使用 ASP 组合 HTML 页、脚本命令和 ActiveX 组件,创建交互的 Web 页和基于 Web 功能强大的应用程序。

本书由樊红亮主编。第1、5章由樊红亮编写,第2章由李春华编写,第3章由张增太编写,第4章由鄂明成编写,第6章由李莉编写,第7章由张爱英编写,第8章由朱斌编写。由于水平有限,书中错误之处在所难免,敬请各位专家、广大读者不吝指正。

编 者

2000 年 5 月

目 录

第 1 章 网页制作与网站开发的准备	1
1.1 网页设计基础	1
1.2 组网所需硬件平台	1
1.3 IP 地址及 TCP/IP 协议	5
1.4 选择 ISP 及域名申请	5
1.5 网页制作原则	7
1.6 网页发布前的准备工作	8
第 2 章 HTML 网页制作	10
2.1 HTML 简介	10
2.2 HTML 基础	11
2.2.1 最乏味的网页——first.html	11
2.2.2 HTML 的基本结构	12
2.3 HTML 的格式化文本	13
2.3.1 隔行“ ... ”、换行“ ”与空格 	13
2.3.2 标题<h>和属性<ALIGN>	14
2.3.3 丰富字体显示	15
2.3.4 列表项的使用	19
2.3.5 超级链接——哪里都可以去	20
2.3.6 图像和声音的应用	23
2.4 HTML 标记	26
2.4.1 页面标记	26
2.4.2 字体标记	27
2.4.3 文字布局标记	28
2.4.4 图像标记	29
2.4.5 表单标记	29
2.4.6 表格(TABLE)标记(TAGS)	30
第 3 章 常用网页制作工具简介	32
3.1 FrontPage 2000 简介	33
3.1.1 FrontPage 2000 的特点	33

3.1.2	FrontPage 2000 的开发环境	34
3.2	Dreamweaver 3.0 简介	36
3.2.1	Dreamweaver 3.0 简介	36
3.2.2	Dreamweaver3.0 的新特性	38
3.2.3	Dreamweaver3.0 的程序界面	40
3.3	Flash 4.0 简介	40
3.3.1	Flash 4.0 的特点	40
3.3.2	Flash 4.0 的开发环境	41
3.4	Fireworks 3.0 简介	43
3.4.1	Fireworks 的特点	43
3.4.2	Fireworks 3.0 的开发环境	45
第 4 章	FrontPage 2000 网页制作	49
4.1	站点创建的基本步骤	49
4.1.1	新建站点的方式	49
4.1.2	站点创建基本步骤	53
4.2	企业风采——企业主页制作	56
4.2.1	使用向导创建企业站点	56
4.2.2	站点的发布	65
第 5 章	Dreamweaver 3.0 网页制作	68
5.1	Dreamweaver 3.0 网页制作初步	68
5.1.1	创建文档	68
5.1.2	生成 HTML 文档	68
5.1.3	文档设置	70
5.1.4	选取颜色	72
5.1.5	设置页面背景	73
5.2	编辑文档	73
5.2.1	文本格式化	73
5.2.2	使用属性检查器格式化文本	74
5.2.3	使用 HTML 样式格式化文本	77
5.2.4	使用 CSS 样式格式化文本	80
5.2.5	图像操作	83
5.2.6	创建翻转图像	85
5.3	表格操作	86
5.3.1	创建表格	86
5.3.2	表格基本操作	87
5.3.3	设置表格的属性	88

5.3.4	调整表格	89
5.4	使用窗体	91
5.4.1	创建窗体	91
5.4.2	添加窗体对象	92
5.4.3	处理窗体	92
5.5	使用图层和框架	93
5.5.1	图层的使用	93
5.5.2	框架的使用	100
5.6	创建和管理站点	103
5.6.1	站点规划	103
5.6.2	创建站点	104
5.6.3	链接与导航	106
5.6.4	管理站点	110
5.7	动态页面设计	116
5.7.1	使用行为	117
5.7.2	制作一个简单的图像变换	118
5.7.3	制作带有热点区域的图像变换	120
5.7.4	利用 Behaviors 控制图像变换效果	121
5.7.5	制作时间线动画	122
5.7.6	制作站点综合实例	124
第 6 章	Flash 4.0 动态网站创建	128
6.1	设置 Flash 工作环境	128
6.1.1	环境设置	128
6.1.2	设置绘图环境	129
6.1.3	工具箱 (Toolbar) 设置	130
6.2	Flash 绘图	131
6.2.1	绘图工具箱	132
6.2.2	Flash 的绘图功能	133
6.3	文本的使用	146
6.3.1	简单文字	146
6.3.2	创建空心字和渐变字	150
6.3.3	位图填充文字效果	152
6.3.4	带有艺术效果的“飞”字	154
6.3.5	文本域对象的使用	155
6.4	动画制作技巧	158
6.4.1	动画起步——滚动的球	158
6.4.2	路径动画——抛物运动	160

6.4.3	文字动画效果——淡入与淡出	162
6.5	声音在影片中的使用	165
6.5.1	为影片添加声音媒体	166
6.5.2	控制声音播放效果	168
6.6	交互式影片——制作动态交互个人主页	171
6.6.1	主页序幕的制作	171
6.6.2	为主页添加导航按钮	175
6.6.3	为按钮添加动作	178
6.7	影片输出与发布	180
6.7.1	影片输出简介	180
6.7.2	影片输出设置	180
6.8	影片下载性能测试	193
第 7 章	Fireworks 3.0.....	196
7.1	打开 Fireworks 3.0 的新界面	196
7.1.1	主工具栏	196
7.1.2	新建和退出文档	197
7.1.3	工具箱	197
7.2	Fireworks 3.0 面板	210
7.2.1	工具参数面板 (Tool Options panel)	210
7.2.2	纹理面板 (Stroke panel)	210
7.2.3	填充面板 (Fill panel)	212
7.2.4	效果面板 (Effect panel)	213
7.2.5	对象监控板 (Object inspector)	216
7.2.6	图层面板 (Layers panel)	219
7.2.7	帧图面板 (Frames panel)	220
7.2.8	信息面板 (Info panel)	225
7.2.9	样式面板 (Style panel)	225
7.2.10	行为监控板 (Behaviors inspector)	225
7.2.11	历史面板 (Histoty panel)	228
7.3	Fireworks 实例	229
7.3.1	打开多个文件创建动画	230
7.3.2	利用图符和图例制作动画	232
7.3.3	羽化效果的应用	245
7.4	Fireworks 3.0 综合实例——国庆焰火晚会	248
7.4.1	制作动画	249
7.4.2	建立文档	251
7.4.3	复制图片	251

7.4.4	添加文字	253
7.4.5	给文字添加效果	255
7.4.6	将文字粘贴到路径上	258
7.4.7	制作背景	260
7.4.8	制作热点区域	262
7.4.9	制作切片区域	264
7.4.10	优化网页	265
7.4.11	用动画替换图片	266
第 8 章	ASP	269
8.1	ASP 简介	269
8.1.1	ASP 的工作环境	269
8.1.2	ASP 的工作原理	269
8.2	ASP 的脚本语言——VBScript	270
8.2.1	在 ASP 中嵌入 VBScript 脚本	270
8.2.2	VBScript 的变量	271
8.2.3	VBScript 的过程	272
8.2.4	VBScript 的流程控制	274
8.3	使用服务器端组件	275
8.4	ASP 的内建对象	279
8.4.1	Request 对象	279
8.4.2	Response 对象	283
8.4.3	Application 对象	285
8.4.4	Session 对象	287
8.4.5	Server 对象	290
8.4.6	ObjectContext 对象	291
8.5	使用数据库	291
8.5.1	数据库查询语言 (SQL)	291
8.5.2	在 ASP 中使用数据库	295
8.6	综合运用——ASP 留言簿	298

第1章 网页制作与网站开发的准备

本章内容是制作网页和网站开发的基础，如果缺少这些基础知识，那么制作网页和开发网站就如同空中花园，谁也说不清它什么时候会倒下来，特别是现在黑客对攻击网站如此热衷的时代，掌握好本章的知识显得尤为重要。

1.1 网页设计基础

网页制作从总体上讲分为个人网页制作和企业网站设计。不管是个人网站还是企业网站，都必须从信息这个出发点来考虑，一个网页即使再漂亮，但没有强大的信息作为后盾，也不会具有长远的价值。所谓“信息”就是能为他人（商家或个人）所采用的东西，只有具备信息点的网站才会有不断的访问量，也就体现了自身的价值。当然漂亮的网页总会吸引更多的网虫们来“参观”。

要建造并维护好一个网站，必须具备两方面的技能：一方面是网页设计软件的应用以及相应的编程语言和编程脚本语言的运用能力；另一方面还要具有一定的图形处理能力，包括图形制作工具的使用和图形编辑工具的使用，以及一定的美学设计能力。

就目前来说，制作网页和开发网站需要的技能包括：

- 掌握一种网页编辑语言或是一种网页编辑工具，包括 HTML 语言、JAVA 语言、JAVASCRIPT 脚本语言、Vbscript 语言、Perl 语言、C 语言、ASP 语言、CGI 语言设计等。
- 掌握网页制作软件：FrontPage 系列、Homesite 编辑器、Hotdog、DREAMWEAVER、Flash、Firework 等。
- 掌握至少一种图形处理软件，如 Photoshop、Freehand 等。
- 具有一定的网页编排设计能力。

1.2 组网所需硬件平台

构建网站首先要了解网络连接设备的原理。下面介绍常见的网络硬件设备。

1. 集线器

集线器作为网络中介设备，它的功能只是分配频宽，本身并不具有翻译数据包的功能。

(1) 被动式集线器：它本身不对任何信号进行处理，只是将不同网段的信号集中起来，与集线器连接的所有设备可看到通过集线器所有信号的数据包。ARCnet 经常使用被动式集线器。

(2) 主动式集线器：这种集线器本身含有对信号进行放大的电子部件，即所说的“信号再生”。信号再生有两种好处：一是使网络更加健壮，容错能力更强，二是设备之间的距离增加了。主动式集线器兼有“中继器”的功能，因此也被成为“多口中继器”。

(3) 智能集线器：智能集线器是主动式集线器的增强，加入了许多功能。它具有网络管理功能，支持网络管理协议，可以发送数据包到网络主控台，而网络主控台也可以控制集线器。

(4) 交换式集线器：内部包含一个能够很快在口与口之间传送信号的电路，线路交互式集线器只集中到目的计算机的端口，而并非重复发送到所有的口。有些交换式集线器还具有可以切换到以最快速度传送包到目的地的路径，在某些方面可以替代桥接器和路由器。

2. 桥接器（网桥）

桥接器是能将网络上不同网段连接在一起的网络硬件或是软件设备，可以用网桥来连接不同的网段，只要两网段使用相同的高层网络协议，就可以成功连接。

网桥传送信息时能发现信息、过滤信息、转发信息（正确的地址转发）。

网桥的工作原理：当同一网段的计算机通讯时网桥不会转发到其他网段，从而避免网络信息的拥挤和堵塞。只有在不同网段的计算机通讯时才会通过网桥转发到另一网段。

大部分网桥仅连接两个网段，多个网桥会在网络中形成“网桥环流”，因此必须确保在连接一个网段到另一个网段间仅有一条通路。若有两个通路，则目的 PC 会收到两份信息，分组时无法识别。如果连接了两个或是更多的网段时，网桥会向所有网段发送分组而造成网络的拥塞。

3. 路由器

路由器是一种将一个网络上的信息转发到另一网络的网络设备，工作时如果连接的是协议相同的网络或是网段，它会将信息直接发送到目的端口，简言之，路由器只是处理需要路由的分组，而网桥则要检查网络上所有的传递分组来决定是否需要翻译工作。网桥接的是具有相同传输协议的网段，而路由器则不同，它需要具有相同的路由协议。如果要连接两个传输协议不同的网络，路由器是最佳选择。

路由能管理和控制节点间的多项任务，可以辅助管理网络上的数据传输、处理需要路由的分组。路由器连接不同的网络要涉及到不同协议。

4. 交换机

交换机是目前较为流行的名词，大凡初涉网络者都会听到它。

传统的网络技术已经成为了网络发展的瓶颈，因此要建立一个易于配置的基于交换的网络结构。

交换机（Switch）工作于网络七层协议中的数据链路层，它是一种基于 MAC 地址识别、能完成封装转发数据包功能的网络设备，可以有效地隔离广播风暴，避免共享冲突，提高了数据的传输速率。同传统的集线器相比，交换机拥有一条带宽很高的背部总线和内部交换矩阵。交换机的所有的端口都挂接在这条背部总线上，控制电路收到数据包以后，处理端口会查找内存中的地址对照表（MAC 端口号）以确定目的 MAC 的 NIC 挂接在哪个端口上，通过内部交换矩阵迅速将数据包传送到目的端口，目的 MAC 若不存在则广播到所有的端口，每一端口都可视为独立网段，连接在上面的网络设备独自享有全部带宽，

无须同其他设备竞争使用。

交换网络提供了更高的传输带宽，第二层交换技术已经基本发展完善，除了通常的功能外，还包括 Trunking（链路聚集）和 VLAN（虚拟局域网技术）。链路聚集可以不改变现有的网络设备布线，将多条交换机到服务器或是交换机到交换机的数据通道捆绑在一起，形成一条高带宽的链路。

所谓虚拟局域网新技术是指通过交换机建立多个虚拟工作组，真正实现用户与其物理位置无关。

交换机属于网络中的高端产品，选购时要考虑：

- 吞吐率：是在不丢失帧时能达到的最大速率。
- 延迟时间：即处理以太包的时间，从收到最后一位到发出最早一位的时间。

丢失率：负载下交换机丢失包的比率，虽然数据包具有丢失重发的特性，但是大量数据包的丢失也降低网络的利用率。

- 非法帧测试：交换机采用了存储转发技术，因此当端口收到帧以后会自动进行，如果有错误，它会自动丢弃不发送，可以从端口输入错误包，从其他端口不会看到这些帧。

- 阻塞测验：如果交换机同时向两端口发送数据包，有一端口阻塞而另一端口不阻塞，则在另一端口应能收到数据包。

5. 中继器

中继器是为了解决电缆长度问题，它可以将传送信号放大，从而使它在网络上传输更远。先进的中继器通过放大和再生信号可以扩展介质的传输距离，但因为“传输延迟”（信号传输的最长时间）限制了网络的规模。

6. 调制解调器（MODEM）

MODEM 就是调制解调器，来自于英文名字 MODulator/dEModulator，又被昵称为“猫”。它是一种翻译器，可将电脑的数字信号转化为电话线的模拟信号，然后经接收方的调制解调器再转化为数字信号传给电脑。其内部包括两个模块，其中一个模块负责数据流的处理，另一个模块则负责对传递信号的处理，内猫是把数据流处理交给 CPU 来完成。

MODEM 按其安装在电脑内部或外部分为内置 MODEM 和外部 MODEM。外部 MODEM 是一个独立的硬件，本身需要一个电源，而内置式的 MODEM 本身使用电脑的电源，包含了串行接口，只要将内置 MODEM 插入电脑的内部扩展槽内即可，不另占空间，不需要任何电缆或是连接器，从价格上来看，是外置的 1/3。

外置 MODEM 需要一个直流稳压电源将普通电压变换为 6v 或 9v 的电压供它使用。其优点是安装简便，无须打开机箱即可安装，易于通过外部指示灯来观察其工作状态，但它占用了计算机的 COM1 或 COM2 接口。内置 MODEM 的一部分任务（数据流控制模块）是由 CPU 完成，因而它占用了计算机内存，降低了计算机的处理速度。

MODEM 实现其转化功能主要由两部分协调工作完成，一部分是处理数字/模拟信号转化数据处理；另一部分是数据纠错和压缩以及传输协议的控制器部分。

内置的 MODEM 又分为“硬”猫及“软”猫，“硬”猫同于外置的 MODEM，两大功能全部由芯片完成，只是装在计算机内部而已。

7. 网络接口卡

网络接口卡 (NIC) 还有很多名字, 如网络适配卡、网络适配器、LAN 卡。其作用是接收和发送数据, 是根据计算机使用的总线类型来设计的, 包括: MCA、NUBUS、PCI、EISA 和 ISA 等类型。

- 要设置网络接口卡, 包括以下几方面:

中断: 网卡通讯时, 要发送信息给 PC, 可以通过发送中断来实现中断, 使 PC 停止目前进行的任何操作, 转而处理发出中断的设备。

- IRQ(x): 中断号。
- I/O 基址: I/O 是输入输出, 用于将数据从 PC 存储器传送到网卡。
- DMA 技术 (直接存储器访问): 将数据从存储器移到某一处。

8. 网关

网关是和其他软件相结合使用的硬卡, 网关实际可以很容易地将信息从某种协议标准转化成另一种协议标准。它采取隧道和终端仿真两种方式在两个协议不同的网络之间传送数据。

隧道: 网关能将一个网络的分组从原来的格式转化成双方都识别的格式, 再送到另一个使用其他格式的网络中。

终端仿真: 可以使用终端仿真卡或者是终端仿真软件来实现。主机在设计时并未准备同 PC (工作站) 通讯, 在网络环境中可以通过两种方式来实现终端仿真, 包括 PC 终端仿真卡和网关服务器。

9. 网络连接器

网络连接器有多种, 主要包括:

- 多线电缆连接器

多线电缆连接器包括 DB 连接器、DIX 连接器以及 DIN 连接器。DB 型连接器包括 DB-9、DB-15、DB-25 连接器, 它用于连接串口设备及并口电缆, 分为阳性端和阴性端, DB25 中的 DB 代表是 D 型连接器, 数字 25 代表连接器针的个数。DIX 连接器的外表像 DB-15 连接器, 它在连接时是用滑扣来实现的, 而 DB15 连接时是通过螺丝来固定的, 常常用于连接粗缆以太网。在 DIN 连接器中有不同的针以及针的排列形式, 它一般在连接 Macintosh 和 Apple Talk 网络中使用。

- 双绞线

连接双绞线包括两种连接器: RJ45 和 RJ11。RJ11 连接器是一种电话线类连接器, 支持 2 线和 4 线, 一般不用于网络。RJ45 连接器比 RJ11 连接器大, 并且支持 8 线, 多用于网络中连接双绞线。

- 同轴电缆连接器

包括 T 连接头和 BNC 连接器及终端电阻。连接头用于连接同轴电缆和 BNC 连接器。BNC 连接器是将网段连接到 BNC 连接器。电缆都需要的终端器是一种特殊连接器, 它内部有一个精心选择匹配网络电缆特性的电阻, 每一个终端器都必须接地。

- 光缆连接器

连接光缆的连接器是光缆铺设中的重要组成部分，分为 SMA（主机固定式）和 ST（绞头弹簧锁定式），其中 ST 连接器较为普遍，一般为两根线（用于传送数据和发送数据），因此有两个连接器。

了解了组网中需要的硬件设备之后，下面推荐两种组网方式：

- 少量计算机联网

在这种方式下，不需要使用集线器，也不使用服务器。

单机以网卡相连接，使用电缆通过网卡将 PC 连接成网，即实际的 10BASE-2 以太网模式，使用同轴电缆连接，无须用 HUB，只适应于 10M 的网络并且网络不可以再升级。

硬件设备需要：

网卡—— 接口 ISA 网卡/BNC/RJ45 口

细电缆—— 双绞线/同轴电缆 RG-58，BNC 连接器，T 连接头

终端器—— 在连接电缆的头部和尾部安装终端器

- 应用集线器建网

目前大部分私人用局域网都以双绞线连接，即 10BASE-T 小型以太网，在该类网络中由于采用了集线器，选用不同的 HUB 可将网络升级到高速度。

硬件连接设备需要：双绞线，网卡和集线器。

1.3 IP 地址及 TCP/IP 协议

在上网之前首先要明确 IP 地址的含义。网络中经常提及的 IP 地址到底是什么呢？

对于 IP 地址可以这样理解，它好比是日常生活中的人名，但又和人名不同，网络中的 IP 地址是惟一的，而日常生活中的人名有重复。

Internet 上的每台主机（Host）都有惟一 IP 地址。IP 协议使用这个地址在主机之间传递信息，这是 Internet 能够运行的基础。IP 地址的长度为 32 位，分为 4 段，每段 8 位，用十进制数字表示，每段数字范围为 1~254，段与段之间用句点隔开。例如 166.111.49.244。IP 地址有两部分组成，一部分为网络地址，另一部分为主机地址。IP 地址分为 A、B、C、D、E5 类，常用的是 B 和 C 两类。

那么什么是 TCP/IP 协议呢？

TCP/IP 是 Internet 使用的一组协议（Protocol）。协议有底层和上层之分，底层协议规定了计算机硬件的接口规范，上层协议规定了软件程式应共同遵守的规则以及程序员在写程式时使用的统一标准。TCP/IP 有 100 多个协议，其中用得最广的是 SMTP（电子邮件协议）、FTP（文件传输协议）、TELNET（远程登录协议）。其中最重要的两个协议是传输控制协议 TCP（Transmission Control Protocol）和网际互联协议 IP（Internet Protocol）。IP 负责信息的实际传送，而 TCP 则保证传送的信息正确。

1.4 选择 ISP 及域名申请

所谓 ISP 就是网络提供商，它负责 Internet 的接入和维护工作。

1. 需要 ISP 的原因

凡是已经通过网络或专线连接到 Internet 的任何计算机系统，都可以直接同 Internet 上其他开放的计算机系统通信。所以，任何一个这样系统上的用户或具备这样条件的用户，都可以直接访问 Internet。

但是，对绝大多数家庭和组织来说，计算机还是孤立的，或是处在同 Internet 没有联结关系的网络上。在这种情况下，首先需要将计算机与连接在 Internet 上的计算机系统相连接，并通过它们来访问 Internet。ISP 服务就能够向公众提供这样的计算机系统。

“ISP”是英文 Internet Service Provider 的缩写，中文意思就是因特网服务提供商。顾名思义，ISP 是专门向那些没有条件自己接入到 Internet 的个人和组织提供 Internet 接入服务和信息增值的服务商。

一般来说，ISP 对使用电话拨号上网的用户都是提供基于 PPP (Point-to-Point Protocol, 点到点协议) 或 SLIP (Serial Line Internet Protocol, 串行线网际协议) 的连接。同时，通过 TCP/IP 协议进行网络间连接。因此，在获得上网资格以前，应该至少从 ISP 那里得到一个账号名和相应的密码、一个 ISP 提供的上网时拨打的电话号码。大多数 ISP 都会提供一个 E-mail 地址和一些上网用的软件，有的 ISP 可能还会提供一个存放个人主页的主页空间。

2. ISP 选择建议

也许会有这样的问题：“我上哪里去找 ISP 呢？”只要多留心一下各地的广告信息，就一定会发现不少本地 ISP 的名字，像中国电信的 China Net “169”、“163”网，基本上在全国各大城市都提供服务。在北京地区，比较著名的 ISP 就有“东方网景”、“瑞得在线”、“瀛海威”、“首都在线”等多家，至于其他大大小小的 ISP 有近百家之多，所以选择面很宽。

虽然可供选择的 ISP 很多，但还是有必要衡量 ISP 的优劣。一般来说，衡量一家 ISP 优劣的标准有以下几个方面：

● 硬件

硬件条件是衡量 ISP 的主要条件之一。它包括两个方面，即出口带宽和电话中继线数目。

出口带宽指的是 ISP 与 Internet 相连的网络带宽，好比是从 ISP 通往 Internet 的入口，入口越宽，就越不容易发生堵塞，就会觉得连网速度越快；反之，入口越窄，就越容易发生堵塞，会觉得连网速度很慢。

电话中继线数目是指 ISP 支持的同时最大拨号上网人数。电话中继线数目越大，则可同时拨号上网的人数越多，反之则越少。较大的电话中继线数目可以避免久拨不通、屡屡占线的烦恼。

● 价格

价格是选择 ISP 时所要考虑的重要因素。价格当然是越便宜越好，ISP 一般都采取多种付费方式，总的来说，现行的收费标准主要有以下三种：

第一种是实时计费制，即按照用户每月实际上网时间收费，每月结算一次，计时单位