

高职高专计算机专业系列教材

张博锋 刘爱萍 编著

网页设计与制作



清华大学出版社

高职高专计算机专业系列教材

网页设计与制作

张博锋 刘爱萍 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书采用案例驱动的方法,以网页设计的过程为主线,结合大量实例进行讲解。另外,为了使读者可以快速掌握所学内容,在大多数的任务中配有相关练习,读者可以边学边练,快速掌握网页开发技术的有关概念和操作方法,增强处理实际问题的能力。

全书共分10章。第1章为网页设计基础;第2章介绍网站设计的总体规划和一般原则;第3章讲述以HTML为基础的静态网页设计基础;第4章讲述ASP动态网页设计基础;第5章介绍与数据库建立连接的方法;第6至第8章介绍了网站中常用功能的设计方法,如留言板、BBS和聊天室;第9章介绍网站的测试和发布技术;第10章简要介绍了网站的宣传和维护方法。

本书适合作为高职高专计算机及相关专业的教材,同时也适合作为网站建设的初学者和有一定基础的网页制作者的参考书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作/张博锋,刘爱萍编著. —北京:清华大学出版社,2003

(高职高专计算机专业系列教材)

ISBN 7-302-07354-6

I. 网… II. ①张… ②刘… 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(2003)第090177号

出 版 者:清华大学出版社

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

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

组稿编辑:张 民

文稿编辑:徐跃进

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:16 字数:369千字

版 次:2003年11月第1版 2003年11月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-07354-6/TP·5336

印 数:1~6000

定 价:21.00元

序

1999年10月,教育部高教司主持召开了全国高职高专教材工作会议,会议要求尽快组织规划和编写一批高质量的、具有高职高专特色的基础和专教材。根据会议精神,在清华大学出版社的支持下,于2000年1月在上海召开了由来自全国各地的部分高职、高专、成人教育及本科院校的代表参加的“高职高专计算机专业培养目标和课程设置体系研讨会”。与会的专家和教师一致认为,在当前教材建设严重滞后同高职教育迅速发展的矛盾十分突出的情况下,迫切需要编写一套适应高等职业教育培养技术应用性人才要求的、真正具有高职高专教学特色的、体系完整的计算机专业系列教材。为此,会议成立了高职高专计算机专业系列教材编审委员会,明确了高职高专计算机专业的培养目标,即掌握计算机专业有关的基本理论、基本知识和基本技能,尤其要求具有对应用系统的操作使用、维护维修、管理和初步开发的能力。

根据上述目标,编审委员会拟定了本套教材的编写原则。在教材内容安排上,以培养计算机应用能力为主线,构造该专业的课程设置体系和教学内容体系;从计算机应用需求出发进行理论教学,强调理论教学与实验实训密切结合,尤其突出实践体系与技术应用能力的实训环节的教学;教材编写力求内容新颖、结构合理、概念清楚、实用性强、通俗易懂、前后相关课程有较好的衔接。与本科教材相比,本套教材在培养学生的应用技能上更有特色。

根据目前各高职高专院校计算机专业的课程设置情况,编审委员会确定了首批出版的十几本教材。这些教材的作者多是在高职高专院校或本科院校的职业技术学院任教的、具有多年教学经验的教师,每本书均由计算机专业的资深教授或专家主审把关。我们还将在此基础上,陆续征集出版第二、第三批教材,力争在3到5年内完成一套完整的高职高专计算机专业教材。

应当说明的是,凡是高等职业教育、高等专科学校和成人高等院校的计算机及其相关专业均可使用本套教材。各学校可以根据实际需要,在教学中适当增删一些内容、实训项目和练习题,从而更有针对性地帮助学生掌握计算机专业知识,并形成相关的应用能力。

由于各地区各学校在教学水平、培养目标理解等方面均有所不同,加上这套教材编写时间的仓促,难免会出现这样或那样的错误,敬请各学校在使

用过程中将修改意见或好的建议返回给教材编审委员会,以便我们及时修订、改版,使该系列教材日趋完善。

我们恳切地希望高职高专院校任课的专业教师和专家对后续教材的编写提出建设性的意见,并真诚地希望各位教师参与我们的工作。

高职高专计算机专业
系列教材编审委员会

2000年5月

前言

Internet 是人类历史发展中一个伟大的里程碑,它是未来信息高速公路的雏形,人类正由此进入一个前所未有的信息化社会。Internet 正在向全世界各大洲延伸和扩散,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。Internet 走进千家万户,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。

Internet 上有大量的丰富多彩的信息,这些信息是通过网页发布的。因此,就需要大量的网页设计人员和网站维护人员。对于广大的网民来说,通过 Internet 获取信息只是一个方面,人们越来越多地想通过 Internet 来发布信息,不但成为信息的接受者也想成为信息的提供者。通过本书的学习,读者就可以掌握目前最流行的网页开发技术,从而投身到 Internet 信息提供者的队伍中去。

随着 Web 应用的发展,用户希望能够看到根据要求而动态生成的主页,例如响应用户查询数据库的要求、生成报表等。ASP 是一种由 Microsoft 公司开发的服务器端的脚本语言运行环境。它可以结合 HTML 语言和 ActiveX 组件建立动态 Web 服务器端应用程序。使用 ASP 技术开发的网站具有很好的交互性、高效性和安全性。

本书以网站建设的基本流程为主线,以动态网页设计为核心,选择目前最流行的网页设计技术,力图通过最实用的设计案例,使读者了解网站建设的基本过程,从而掌握最新的网页设计技术和方法。

本书的总参考学时数为 50~60 学时,共分 10 章,主要内容包括网站的基本知识、网站的策划和设计、静态网页设计、动态网页设计、与数据库建立连接、设计留言簿、制作 BBS、建立聊天室、网站的测试和发布、网站的宣传与维护等。另外,为了使读者能比较全面地了解网页设计技术,在本书的最后给出了 ASP 脚本语言 VBScript、VBScript 常用函数参考和 ASP 的内部对象,供读者参考。

本书采取案例驱动方法编写,从网页开发的实际出发,选择目前网页设计中最流行的主要功能作为实用案例,由浅入深地进行讲解。为了使读者可以快速掌握所学内容,任务中一般都配有相关练习,读者可以边学边练,

快速掌握网页开发技术 ASP 的有关概念和操作方法,增强处理实际问题的能力。

本书适合作为高职高专院校计算机及相关专业和社会培训班的教材,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进行参考。

由于作者水平有限,书中难免会出现一些错漏,恳请各位同行、专家和读者给予批评和指正。

作 者

2003 年 9 月

目 录

第 1 章 网站的基本知识	1
1.1 Web 基础知识	1
1.1.1 Internet 提供的主要服务	1
1.1.2 Web 服务	4
1.2 网页与网站	4
1.2.1 网站类型	4
1.2.2 网站设计常用术语	5
1.2.3 制作网页的工具软件	6
1.2.4 静态网页和动态网页	7
1.3 网页设计方法	8
1.3.1 动态 HTML(DHTML)	8
1.3.2 公共网关接口(CGI)	8
1.3.3 Internet 数据库连接器(IDC)	9
1.3.4 动态服务器页面(ASP)	9
1.4 本章小结	10
1.5 习题	10
 第 2 章 网站的策划和设计	 11
2.1 网站的组织结构	11
2.1.1 顺序结构	11
2.1.2 层次结构	12
2.1.3 网状结构	12
2.1.4 复合结构	13
2.2 网页版式的基本类型	13
2.3 网站建设的基本原则	17
2.3.1 内容组织	18
2.3.2 网站风格	19
2.3.3 人员配置	21
2.4 网站建设的基本流程	22

2.5	网站规划案例	24
2.5.1	公司宣传网站	24
2.5.2	网站规划书	24
2.6	本章小结	25
2.7	习题	26
第3章	静态网页设计	27
3.1	HTML 基础	27
3.2	交互式表单设计	33
3.2.1	基本语法	33
3.2.2	登录表单设计	34
3.2.3	爱好调查表单设计	35
3.2.4	意见栏表单设计	36
3.2.5	毕业院校选择表单设计	37
3.3	表格和框架	39
3.3.1	学生成绩一览表	39
3.3.2	典型主页设计	41
3.4	使用 FrontPage 简化设计	42
3.4.1	用 FrontPage 制作网页的特点	43
3.4.2	静态网页实例	43
3.5	本章小结	49
3.6	习题	49
第4章	动态网页设计	50
4.1	创建 ASP 的运行环境	50
4.1.1	环境要求	51
4.1.2	IIS 的安装	51
4.1.3	IIS 的启动和设置	55
4.1.4	虚拟目录的设置	57
4.2	ASP 应用基础	62
4.2.1	ASP 文件结构	62
4.2.2	ASP 基本语法	63
4.3	网上调查	66
4.3.1	制作网上调查表单	67
4.3.2	编写网上调查表单处理页面	70
4.4	本章小结	74
4.5	习题	74

第 5 章 与数据库建立连接	76
5.1 设置 Web 数据库环境	76
5.1.1 ADO 概述	76
5.1.2 设置 ODBC	77
5.2 建立与数据库的连接	81
5.2.1 创建连接字符串	81
5.2.2 连接到数据库	83
5.3 用户登录和注册	85
5.3.1 制作登录页面	85
5.3.2 编写密码验证程序	87
5.3.3 制作注册页面	89
5.4 SQL 语言简介	95
5.4.1 SQL 查询语句	95
5.4.2 SQL 更新语句	97
5.5 本章小结	99
5.6 习题	99
第 6 章 设计留言板	101
6.1 用户留言	101
6.2 查看留言	104
6.3 留言板维护	107
6.4 增加回复功能	113
6.5 本章小结	119
6.6 习题	119
第 7 章 制作 BBS	120
7.1 BBS 的布局	120
7.2 显示文章标题区和文章内容区	121
7.3 BBS 的维护	126
7.4 本章小结	135
7.5 习题	136
第 8 章 建立聊天室	137
8.1 建立聊天室登录页面	137
8.2 建立聊天室框架	139
8.3 发言区框架页面的设计	143
8.4 其他子框架页面的设计	148

8.5	实现自动离开功能	151
8.6	本章小结	155
8.7	习题	156
第9章	网站的测试和发布	157
9.1	网站的测试	157
9.1.1	创建站点	157
9.1.2	视图的选择	159
9.1.3	检查超链接的正确性	161
9.1.4	检查有没有多余的文件	162
9.2	网站的发布	163
9.2.1	网站的发布形式	163
9.2.2	域名注册	164
9.2.3	申请个人免费网站	165
9.2.4	上传网页	167
9.3	习题	173
第10章	网站的宣传与维护	174
10.1	网站的宣传	174
10.1.1	广告宣传	174
10.1.2	登录到搜索引擎	175
10.2	网站的安全性	176
10.2.1	安全隐患分析	176
10.2.2	提高 IIS+ASP 网站安全性的方法	177
10.3	网站维护	178
10.4	习题	179
附录 A	ASP 脚本语言 VBScript	180
A1	VBScript 概述	180
A2	VBScript 基本语法	180
A2.1	数据类型	180
A2.2	变量、常量	181
A2.3	运算符	182
A3	控制语句	183
A3.1	循环语句	183
A3.2	条件语句	186
A4	VBScript 过程	188
A4.1	Sub 过程	188

A4.2	Function 过程	189
附录 B	VBScript 函数参考	190
附录 C	ASP 的内部对象	215
C1	Request 对象	215
C2	Response 对象	226
C2.1	Response 对象的属性	227
C2.2	Response 对象的方法	231
C2.3	Cookies 集合	233
C3	Server 对象	235
C3.1	Server 对象的属性	235
C3.2	Server 对象的方法	236
C4	Application 对象	238
C4.1	Application 对象的集合	238
C4.2	Application 对象的属性	239
C4.3	Application 对象的方法	239
C4.4	Application 对象的事件	240
C5	Session 对象	240
C5.1	Session 对象的集合	241
C5.2	Session 对象的属性	241
C5.3	Session 对象的方法	242
C5.4	Session 对象的事件	243
参考文献		244

第 1 章

网站的基本知识

Internet 可以将世界各地的计算机连接在一起,组成一个世界范围的计算机网络。它已经深入到人们的工作、生活等各个方面,正在对我们的社会产生着巨大的影响。

Internet 正在以前所未有的速度发展,很多用户已经不能满足只是作为一个浏览者的身份出现在 Internet 上,只是从 Internet 上获取信息,他们想要积极地参与到 Internet 中,更有效地利用 Internet 的潜力,真正成为 Internet 的主人。在 Internet 上建立一个属于自己的网站,将自己的信息发布出去,为自己的企业和个人进行广泛的宣传,会使你的事业蒸蒸日上。本章将对支撑网页的 Internet 及相关技术进行简单的介绍。

1.1 Web 基础知识

Internet 一词是由 Interconnect 和 Network 两个词组合而来的,常称为因特网或互联网,它是由全世界许许多多的计算机网络连接而成的一个巨大网络,从而在更大范围内实现通信和信息资源共享。



1.1.1 Internet 提供的主要服务

Internet 的功能及其强大,在 Internet 上的用户可以享受很多种服务,最常见的服务有以下几种。

1. 电子邮件服务

电子邮件(electronic mail)亦称 E-mail,是用户或用户组之间通过计算机网络收发信息的服务。目前电子邮件已成为网络用户之间快速、简便、可靠且低成本的现代通信手段。它是 Internet 上最先提供的服务之一,也是最基本、最常用的服务之一。

使用电子邮件服务的前提是拥有自己的电子信箱,一般又称为电子邮件地址(E-mail address)。电子信箱是电子邮件服务机构为用户建立的,实际上是该机构在邮件服务器为用户分配的一个专门用于存放往来邮件的磁盘存储区域,这个区域是由电子邮件系统管理的。

2. 远程登录服务

远程登录(remote-login)是 Internet 提供的最基本的信息服务之一。远程登录是在

远程登录协议(Telnet)的支持下使本地计算机暂时成为远程计算机仿真终端的过程。使用远端计算机上的软件就像使用自己计算机的程序一样。

在远程计算机上登录,必须事先成为该计算机系统的合法用户并拥有相应的账号和口令。登录时要给出远程计算机的域名或 IP 地址,并按照系统提示,输入用户名及口令。登录成功后,用户便可以实时使用该系统对外开放的功能和资源,例如共享它的软硬件资源和数据库,等等。

Telnet 是一个强有力的资源共享工具。许多大学图书馆都通过 Telnet 对外提供联机检索服务,一些政府部门、研究机构也将它们的数据库对外开放,使用户通过 Telnet 进行查询。

3. 文件传送服务

文件传送是指计算机网络上主机之间传送文件,它是在文件传送协议(file transfer protocol,FTP)的支持下进行的。Internet 网上的两台计算机在地理位置上无论相距多远,只要两者都支持 FTP 协议,网上的用户就能将一台计算机上的文件传送到另一台。若用户从远端计算机上获取信息资源把它保存在本地计算机上,这种操作叫做下载(download),相反用户把自己的信息存入远端计算机的操作称为上传(upload)。

FTP 与 Telnet 类似,也是一种实时的联机服务。使用 FTP 服务,用户首先要登录到对方的计算机上,与远程登录不同的是,用户只能进行与文件搜索和文件传送等有关的操作。

普通的 FTP 服务要求用户在登录到远程计算机时提供相应的用户名和口令。许多信息服务机构为了方便用户通过网络获取其发布的信息,提供了一种称为匿名 FTP 的服务(anonymous FTP)。用户在登录到这种 FTP 服务器时无须事先注册或建立用户名与口令,而是以 anonymous 作为用户名,一般用自己的电子邮件地址作为口令。匿名 FTP 是最重要的 Internet 服务之一。许多匿名 FTP 服务器上都有免费的软件、电子杂志、技术文档及科学数据等供人们使用。

4. 网络新闻服务

网络新闻(network news)通常又称作 USENET。它是具有共同爱好的 Internet 用户相互交换意见的一种无形的用户交流网络,它相当于一个全球范围的电子公告板系统。利用 USENET,用户可以借助新闻服务器在世界范围内发表公告、新闻和文章或参与讨论。

网络新闻是按不同的专题组织的。只要用户的计算机运行一种称为“新闻阅读器”的软件,就可以通过 Internet 随时阅读新闻服务器提供的分门别类的消息,并可以将用户的见解提供给新闻服务器以便作为一条消息发送出去。

5. 文档查询索引服务

1) Archie 服务

Archie 是 Internet 上用来查找其标题满足特定条件的所有文档的自动搜索服务的工

具。为了从匿名 FTP 服务器上下载一个文件,必须知道这个文件的所在地,即必须知道这个匿名 FTP 服务器的地址及文件所在的目录名。Archie 就是帮助用户在遍及全世界的千余个 FTP 服务器中寻找文件的工具。

Archie 原来是由“档案服务系统”(archive server)的意思演变而来的。如果把匿名 FTP 的世界比喻成一个不断变化的巨大的世界图书馆,就可以认为 Archie 服务器是图书目录。archie server 又可称作文档查询服务器,用户只要给出所要查找文件的全名或部分名字,文档查询服务器就会指出在哪些 FTP 服务器上存放着这样的文件。事实上,如果没有 Archie 服务器,大多数匿名 FTP 资源是无法得到的。

使用 Archie 进行查询前提是知道要查找的文件名或部分文件名以及 Archie 服务器的地址。

2) WAIS

WAIS 称为广域信息服务(wide area information services),是一种数据库索引查询服务。Archie 所处理的是文件名,不涉及文件的内容;而 WAIS 则是通过文件内容(而不是文件名)进行查询。因此,如果打算寻找包含在某个或某些文件中的信息,WAIS 便是一个较好的选择。WAIS 是一种分布式文本搜索系统,用户通过给定索引关键词查询到所需的文本信息,如文章或图书等。

6. 信息浏览服务

1) Gopher 服务

Gopher 是基于菜单驱动的 Internet 信息查询工具。根据 Gopher 提供的菜单实际上可以得到任何类型的文本信息(包括由其他的 Internet 资源所提供的)。Gopher 的菜单项可以是一个文件或一个目录,分别标以相应的标记。是目录则可以继续跟踪进入下一级菜单;是文件则可以用多种方式获取,如邮寄、存储、打印等。

Gopher 内部集成了 Telnet、FTP 等工具,可以直接取出文件,而无须知道文件所在及文件获取工具等细节,Gopher 是一个深受用户欢迎的 Internet 信息查询工具。通过 Gopher 可以进行文本文件信息查询、电话簿查询、多媒体信息查询、专有格式的文件查询等。

Internet 中有很多 Gopher 系统,每一个系统由当地服务器管理。每个本地 Gopher 服务器中都拥有各自的信息。通过简单的菜单选择,可以与其他 Gopher 连接。

2) Web 服务

Web 与 Gopher 的最大区别是,它展示给用户的是一篇篇文章、一幅幅图片或精美的动画,甚至是优美的乐曲,而不是那些时常令人费解的菜单说明。因此使用它查询信息具有很强的直观性。关于 Web 服务下面会进一步介绍。

此外,Internet 还提供名址服务(如 Finger、Whois、X. 500、Netfind)以及其他信息服务(如 Talk、IRC、MUD)等,这里不再一一介绍。



1.1.2 Web 服务

在 Internet 提供的服务当中,WWW(World Wide Web)服务是目前 Internet 上很重要的一项服务。WWW 也称万维网,简称 Web。

Web 服务最初是由日内瓦欧洲粒子物理研究所(CERN)开发的科研项目,1990 年底研制成功并投入使用。它通过超文本的结构极大地加强了信息的搜索与组织能力,在终端屏幕上通过鼠标的操作就可以方便地交换信息。这种超文本文件不受系统平台的限制,可以在不同平台之间传递信息。但由于当时还仅限于文本方式的用户界面,所以没有得到较大的发展。1993 年初,美国国家超级计算机应用中心(NCSA)开发的基于图形用户界面的 Mosaic 浏览器问世,使得 Web 服务得以突飞猛进地发展,Internet 上的 Web 服务器的数量也如雨后春笋般地飞速增长,成为 Internet 上最有吸引力的服务之一。

Web 将位于全世界 Internet 网上不同网址的相关数据信息有机地编织在一起,通过浏览器(browser)提供一种友好的查询界面,用户仅需要提出查询要求,而不必关心到什么地方去查询及如何查询,这些均由 Web 自动完成。Web 为用户带来的是世界范围的超级文本服务,只要操作鼠标,就可以通过 Internet 得到所需的文本、图像和声音等信息。

实际上,Web 是 Internet 上提供了一种信息查询系统。Web 采用了网型查询结构,而不是常用的树型查询。树型查询总是从根部开始搜索,一步一步沿着分支到达所需的叶子,这样就可以找到所需的信息。但是假如没有找到所需的信息,只能沿原路返回,重新从相应的分支开始,这样会造成效率不高。而网型搜索结构就像蜘蛛网一样纵横交错,能方便地从一个地方到达其他地方,其搜索信息的效率会提高。

另外,Web 仍可提供传统的 Internet 服务,如 Telnet、FTP、Gopher、News、E-mail 等。通过浏览器,一个不熟悉网络使用的人可以很快成为使用 Internet 的行家。

1.2 网页与网站

Web 上的各个超文本文件称为网页(page),存放这些网页的 Web 服务器成为网站(Web site)。每个网站上都有一个比较特殊的网页,称其为主页(home page)。主页就是服务器上的默认网页,也就是当用户浏览到该服务器而没有指定文件时首先看到的网页,通过它再链接到该服务器的其他网页或其他服务器上的网页。



1.2.1 网站类型

不同的网站有不同的目的和作用。要构建一个网站时,只有明确了网站的定位。才能合理规划网站的各项内容与功能,也才能更好地考虑各种技术的实现。网站的分类方式很多,如果按网站的内容来分可以分为以下几类。

1. 搜索引擎式门户网站

这类网站的主要功能是提供强大的搜索引擎和其他各种网络服务,如新闻、聊天、论坛、免费邮件等。这类网站往往需要先进的技术支持和大量网站维护及信息提供人员,目前在业界这类网站多是由大型网络公司的构建并运营的,不上规模的公司很难在这一领域争得一席之地。目前,这类网站中较具代表性的有雅虎、搜狐、新浪、网易等。

2. 综合性门户网站

这类网站以新闻信息、娱乐资讯为主,具有代表性的有北京在线、21CN、炎黄在线等。由于这类网站有较高的技术与维护要求,需要庞大的采编人员,因此这类网站的经营者往往是有实力的网络公司。许多大型的搜索引擎式门户网站也是综合性门户网站,但是它们的搜索功能要比综合性门户网站强大得多。

3. 电子商务网站

这类网站以网上交易为主要功能,就其所面向的服务对象不同,可以分为 B2B(business to business)、B2C(business to customer)和 C2C(customer to customer)等。目前公认最成功的是 B2B,B2C 被认为是最具潜力的未来消费市场的主要形式,C2C 提供类似于二手市场一样的交易方式,更具亲和力。由于各方面的限制,在网上销售的商品一般多为图书、软件和日用品等。应该说,电子商务是一个很好的销售形式,蕴藏着巨大的商机。但是我国目前还处于实践阶段,还有诸如电子货币的广泛使用、物流的安全有效配送以及人们对网上购物的认可程度等方面都有待提高。

4. 小型专题网站或个人网站

这类网站是目前发展最迅速的、也是最具活力的。它主要提供创建者自身的信息,或者就某一专题提供最新资讯、完整详尽的历史资料以及相关论坛等内容。这类网站内容较为单一,技术要求相对较低,适合于企业机关、组织机构和个人建造。



1.2.2 网站设计常用术语

1. IP 地址

为了能使网上的计算机之间进行通信,不论计算机以何种方式连接到网上,凡是连接到网上的计算机都必须有表示该计算机位置的惟一编码,这就是人们常说的 IP 地址(Internet Protocol address)。在国际上,IP 地址需要向因特网信息中心(Internet network information center)申请,这样才能保证 IP 地址的惟一性。IP 地址是由 32 位二进制数组成的,为了便于记忆,通常把它分为 4 组,每组 8 位,从 0 到 255,每组之间一般用小数点隔开,例如 202.120.113.254。