



Internet 应用开发教程

吴国桢 朱静芬 李伟光 编著

浙江大學出版社

TP393.4
W789:1

Internet 应用开发教程

吴国桢 朱静芬 李伟光 编著

本书正是要为从事 Internet 应用开发工作的技术人员介绍一套完整的 Internet 应用开发技术。全书共分为七章。第 1 章讲述了网络、网络协议、网络操作系统、网络管理、网络应用、网络编程、网络数据库、网络多媒体、网络通信、网络安全、网络应用开发技术等。第 2 章介绍了 Internet 应用开发技术。第 3 章介绍了 Internet 应用开发技术。第 4 章介绍了 Internet 应用开发技术。第 5 章介绍了 Internet 应用开发技术。第 6 章介绍了 Internet 应用开发技术。第 7 章介绍了 Internet 应用开发技术。

浙江大學出版社

ISBN 7-308-03673-3
元 21.00 份

内容简介

本书结合教学与网络开发的实践研究由浅入深地介绍了当今流行的 Internet 应用开发技术,特别是动态网页技术、交互式网页技术以及 Web 数据库技术。全书共分为七章。第 1、2 章讲述了网络、网站建设与网页等较为实用的基本知识,包括 TCP/IP、URL 与端口等;第 3 章主要介绍了网页制作的 HTML 语言基本理论,同时简要介绍了 CSS 技术,以实用为基本出发点,不但包括基础理论,还使用了大量的例子,易于读者理解和掌握;第 4 章简洁又较全面地介绍了应用 FrontPage 2000 开发工具高效地建立网页的各类操作;第 5 章介绍了网页客户端 VBScript 程序设计脚本语言,包括 VBScript 的基础知识、事件处理和脚本对象模型等内容;第 6、7 章介绍了网页服务器端 ASP 设计语言的主要组件、对象与方法以及 Web 数据库的知识,并用大量的应用实例作了详细的讲述与分析。

本书内容丰富、由浅入深,实例精彩详细,实用性强。既适合于自学者和初学者,也适合于需要进一步提高的网络开发人员参考。本书可作为“网页制作”、“网页技术”等相关课程的教材,也可供网页制作、网络编程爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 应用开发教程 / 吴国桢等编著. —杭州: 浙江大学出版社, 2003. 9
ISBN 7-308-03453-4

I. I. . . II. 吴. . . III. 因特网—程序设计—教材
IV. TP393. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080902 号

责任编辑 宋贤钧 王大根
封面设计 刘依群
出版发行 浙江大学出版社
(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)
(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)
(网址: <http://www.zjupress.com>)

经 销 浙江省新华书店
排 版 浙江大学出版社电脑排版中心
印 刷 杭州富阳彩印有限公司
开 本 787mm×960mm 1/16
印 张 30.25
字 数 560 千
版 次 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷
印 数 0001—4000
书 号 ISBN 7-308-03453-4/TP·250
定 价 45.00 元

前 言

信息技术的飞速发展使 Internet 网络逐渐地和我们的学习、工作、生活融合在一起,为了更好、更快地适应这种发展趋势,我们有必要掌握一些网络的应用与开发技术,特别是和 Internet 的 Web 资源共享利用及信息发布、展示密切相连的 Internet 应用开发技术。

本书正是根据这一实际情况和课堂教学的需求,向网络编程爱好者和正在从事与 Web 资源相关工作的技术人员介绍一套 Internet 应用开发的先进技术。全书共分为七章。第 1、2 章讲述了网络、网站建设与网页等较为实用的基本知识,包括 TCP/IP、URL 与端口等网页制作、网站维护人员的必备知识。第 3 章主要介绍了网页制作的 HTML 语言基本理论,同时简要介绍了 CSS 的知识,以实用技术的介绍为基本出发点,不仅是基础理论的讲述,还采用了大量的例子,易于读者理解和掌握。网页制作集成工具能帮助初学者和开发人员高效地建立网页,第 4 章简洁又较全面地介绍了 FrontPage 2000 的各类操作,目的是为了更方便课堂教学与读者自学。为了增强网站交互功能和动态效果的实际需求,在第 5 章中介绍了网页客户端 VBScript 程序设计脚本语言,并注意了对 Visual Basic 的继承性。内容包括 VBScript 的基础知识、事件处理和脚本对象模型等。为了使读者能开发出各种切合实际的网络应用项目,书中第 6、7 章介绍了网页服务器端 ASP 设计环境中的组件、对象与方法等 ASP 脚本编写的技术细节,详细介绍了 Script 文件系统的应用与操作方法以及 Web 数据库的知识与运用,并用大量的实例作了详细讲解与分析。

本书的最大特点就是以 HTML、FrontPage、VBScript、ASP 等 Microsoft 产品为主线,把读者快速带入 Internet 开发者行列,便于课堂教学,特别是对于已经学过 Visual Basic 的学员。此外,本书语言简洁,通俗易懂,程序实例丰富,结构清晰,可读性强,难点部分配有详细的注解。既适用于 Web 开发的初学者或者对 Web 开发感兴趣的网络爱好者,同时也适用于正在从事 Web 开发的网络技术人员。

为了让读者通过本书获得实用的 Internet 应用开发知识,在编写本书的过程中参阅了大量国内外资料(在此不一一列举,并向作者表示感谢),并自行编制、调试了全部程序实例。本书的第 1、2、4 章由吴国桢编写,第 3、5 章由朱静芬编写,第 6、7 章由李伟光编写。全书由吴国桢统稿,并对第 1~5 章作了重点修改。但由于我们水平有限,加上时间短促,书中难免有所疏漏,敬请广大读者批评指正。

作者

2003 年 8 月

目 录

第 1 章 网络基础知识	1
1.1 计算机网络的功能	1
1.2 Internet 简史	3
1.3 Internet 的管理	4
1.4 Internet 的连接方式	6
1.5 Internet 提供的网络服务	7
1.6 TCP/IP 协议——Web 网站基础.....	11
1.6.1 Internet 的体系结构	11
1.6.2 TCP/IP 概述	11
1.6.3 IP 地址与域名管理	13
1.7 环球信息网 Web	15
1.7.1 Web 的历史	16
1.7.2 Web 的运行机制	17
1.7.3 统一资源定位器 URL	18
1.8 网页、站点与 WWW	22
1.8.1 基本概念.....	22
1.8.2 网页的组成元素.....	23
1.8.3 站点设计环境.....	25
1.9 网站制作者需要具备的知识.....	26
1.10 建站步骤	28
1.11 网站设计任务与目标	29
第 2 章 Web 服务器平台的建立	32
2.1 Windows 2000 版本说明	32
2.2 安装 Windows 2000 Server 前的准备	33
2.3 安装 Windows 2000 Server	38

2.4	安装 Internet 信息服务 IIS	43
2.5	创建与设置 Web 和 FTP 服务器	45
2.5.1	设置主目录	45
2.5.2	创建虚拟目录	48
2.5.3	快速创建虚拟目录	50
2.5.4	创建 Web 和 FTP 站点	51
2.5.5	创建服务器扩展站点	54
2.6	管理 Web 和 FTP 服务器	55
2.6.1	启用过期内容	55
2.6.2	添加网页页脚	56
2.6.3	安全与权限设置	57
2.6.4	安全认证	59
2.6.5	IP 地址及域名限制	62
2.6.6	停止、启动和暂停站点服务	64
2.7	管理 Internet 信息服务器	64
2.7.1	断开服务器连接	64
2.7.2	连接服务器	64
2.7.3	备份和还原服务器配置	65
2.7.4	设置服务器属性	66
2.7.5	处理 Internet 信息服务	67
2.8	PWS 的安装及设置	68
第 3 章	网页基础 HTML 和 CSS	72
3.1	超文本基础 HTML	72
3.1.1	HTML 的基本结构	72
3.1.2	HTML 中的标记	74
3.1.3	文本格式	75
3.1.4	列表格式	85
3.1.5	使用表格	91
3.1.6	使用链接	97
3.1.7	使用图像	98
3.1.8	框架页面	101
3.1.9	使用表单	105

3.1.10	使用字幕和多媒体	112
3.1.11	META 标记的应用	116
3.2	层叠样式表 CSS	119
3.2.1	CSS 简介	119
3.2.2	CSS 样式定义	123
3.2.3	在网页中使用 CSS	130
3.2.4	CSS 属性	133
3.2.5	CSS 滤镜效果	150
第 4 章	网页制作集成工具	154
4.1	FrontPage 2000 概述	154
4.1.1	FrontPage 2000 功能简介	154
4.1.2	FrontPage 2000 界面视图	156
4.1.3	FrontPage 2000 的基本操作	158
4.2	文 本	165
4.2.1	文本编辑	165
4.2.2	设置文字格式	166
4.2.3	设置文本样式	169
4.2.4	段落格式的设置	172
4.2.5	列表格式的编排	173
4.2.6	水平线	177
4.2.7	应用主题	178
4.3	图 像	179
4.3.1	图像文件格式	179
4.3.2	插入图片	181
4.3.3	编辑图像	183
4.3.4	图像工具栏	186
4.3.5	图文混排	189
4.3.6	设置网页背景	190
4.4	超链接	191
4.4.1	加入超链接	192
4.4.2	书签的使用	193
4.4.3	编辑超链接	195

4.4.4	建立图像分区超链接	196
4.5	表 格	198
4.5.1	创建表格	198
4.5.2	调整表格部件	200
4.5.3	表格属性设置	205
4.5.4	使用表格设计页面布局	209
4.6	框 架	209
4.6.1	框架基本操作	210
4.6.2	改变框架的属性	213
4.6.3	设置目标框架	215
4.7	表 单	217
4.7.1	创建表单网页	217
4.7.2	使用表单域创建表单	219
4.7.3	保存表单结果	227
4.7.4	创建确认网页	230
4.8	制作特殊效果的网页	232
4.8.1	插入日期和时间	232
4.8.2	加入声音	233
4.8.3	在网页中插入视频	235
4.8.4	制作动态 HTML 效果	236
4.8.5	制作网页过渡效果	238
4.8.6	插入高级元件	238
4.8.7	运用宏	240
4.9	组件与数据库的应用	241
4.9.1	使用组件制作交互式网页	241
4.9.2	数据库集成	253
4.10	站点的管理与发布	254
4.10.1	任务管理	254
4.10.2	发布站点	257
4.10.3	超链接的管理	258
4.10.4	导航栏的使用	260

第 5 章 客户端程序设计	263
5.1 VBScript 语言概况	263
5.1.1 VBScript 的定义	263
5.1.2 VBScript 的特点	264
5.1.3 VBScript 的用途	265
5.1.4 JavaScript 和 VBScript 的比较	266
5.1.5 在 HTML 页面中添加 VBScript 代码	267
5.2 VBScript 的要素	269
5.2.1 VBScript 数据类型	269
5.2.2 VBScript 变量	271
5.2.3 VBScript 常量	274
5.2.4 VBScript 运算符	275
5.2.5 VBScript 函数	280
5.3 VBScript 的基本语法	282
5.3.1 VBScript 的控制结构	283
5.3.2 VBScript 的过程	291
5.4 VBScript 对象	296
5.4.1 什么是对象	296
5.4.2 对象属性	297
5.4.3 对象事件	297
5.4.4 对象方法	302
5.5 VBScript 的脚本对象模型	302
5.5.1 脚本对象的属性	302
5.5.2 脚本对象的方法	304
5.6 Window 对象	306
5.6.1 Window 对象的主要属性	306
5.6.2 Window 对象的方法	308
5.7 Document 对象	315
5.7.1 Document 对象的属性	315
5.7.2 Document 对象的方法	320
5.7.3 文档的颜色设置	321
5.7.4 用 Document 实现块输出	323

5.7.5 Document 对象举例	323
5.8 其他对象	325
5.8.1 History 对象	325
5.8.2 Navigator 对象	327
5.8.3 Location 对象和 Link 对象	329
第 6 章 服务端程序设计	332
6.1 服务器端程序设计的基本概念	333
6.1.1 Active Server Pages 简介	333
6.1.2 ASP 的运行环境	335
6.1.3 在 ASP 中结合 Scripts 脚本	339
6.1.4 ASP 中的对象和组件	343
6.2 ASP 的内嵌对象与网络信息的传递	346
6.2.1 信息的接收与发送 Request 和 Response 对象	347
6.2.2 采用 Query 方式进行网页间的参数传递	352
6.2.3 使用 INCLUDE 命令包含其他脚本文件	354
6.2.4 用户变量与 Sessions 对象	355
6.2.5 用户信息存留与 Cookies 的使用	361
6.2.6 用户间信息共享与 Applications 对象	363
6.3 使用 ASP 组件扩充脚本的功能	371
6.3.1 ASP 组件事例的创建方法	372
6.3.2 浏览器能力检测组件的使用	374
6.3.3 内容连接组件的使用	375
6.4 文件系统组件的使用	378
6.4.1 文本文件的读写方法	379
6.4.2 文件对象的使用	384
6.4.3 驱动器对象的使用	387
6.4.4 文件夹对象的使用	389
6.5 网络 ADO 数据库对象的操作	392
6.5.1 ADO 数据库对象概述	392
6.5.2 数据库操作的基本方法	394
6.5.3 数据库记录集对象的使用	397
6.5.4 使用 SQL 命令进行数据库对象的操作	399

6.5.5 ADO 数据库操作方法综合示例	402
第 7 章 ASP 脚本编程实例	408
7.1 访问量统计方法	408
7.1.1 页面访问量统计	409
7.1.2 站点访问量统计	411
7.2 网络用户的注册与登录过程	412
7.2.1 用户注册过程	413
7.2.2 用户登录过程	416
7.3 网上专题论坛系统设计实例	419
7.4 聊天室系统设计实例	448

第 1 章 网络基础知识

1.1 计算机网络的功能

所谓计算机网络就是利用通信线路将具有独立功能的计算机连接起来而形成的计算机集合,计算机之间可以借助于通信线路传递信息。计算机网络作为通信技术和计算机技术相结合的产物,其发展可追溯到 20 世纪 50 年代初期美国的半自动地面防空系统(SAGA)的研究。如今,人们已经向信息社会迈进,网络技术作为信息社会的标志,得到了空前的发展,越来越广泛地被应用到各个领域。计算机网络已成为现代社会中各行业不可缺少的一部分。网络技术的飞速发展,给我们的生活带来了很大的方便。网络对于今天的公司或企业已经是必不可少,使用电子邮件收发信件、公司内部资源的共享、信息的交流、公司业务的管理等等,计算机网络为公司或企业创造着价值。网络技术水平的高低、网络规模的大小已经成为衡量一个国家科学技术水平与经济实力的重要标志之一。

对一个公司或企业来说,如果每个人或每个部门之间的计算机彼此独立工作,很明显会有以下一些不方便之处。

(1)无法进行数据共享。没有网络,每个人计算机上的数据,只能供本人使用,你的领导或同事,需要查询你的数据时,只能到你的计算机上来查;或者,你只好将他们需要的数据用磁盘拷贝给他们,使得同样的数据存在多个人的计算机上,造成资源的浪费。同样,别人的数据,你也不能共享。在计算机未联网时,存在于各台计算机上的数据,只能用磁盘进行拷贝,达到共享的目的。用磁盘拷贝进行数据共享,仅在文件大小小于软盘容量时工作才方便,当需要传递的数据量很大时,这种方式既费时又不可靠。而最麻烦的事情则是文件或数据的各个版本分散在不同的计算机上,当你对自己计算机上的文件或数据进行更新后,别人无法了解到它的变化,数据共享其实是一句空话。

(2)无法进行软件应用程序共享。当计算机未联网时,工作中需调用的所有应用程序必须安装在每台计算机上,例如,如果你没有在自己的计算机上安装字处理应用程序,那么用户就不能在自己的计算机上进行任何字处理的工作。

(3)无法进行打印机资源共享。计算机在未联网的情况下,如果要打印文件,

必须在自己的计算机上连接一台打印机,造成了打印机资源的浪费。有的企业,通过使用手动转换开关盒选择计算机的打印机端口将计算机连至打印机,但这样做,一方面经常转换开关很不方便,而且转换开关还有可能损坏打印机;另一方面,计算机与打印机之间的距离受打印机电缆长度的限制,不可能相距太远。

(4)无法进行 Internet 资源共享。未联网的计算机不能共享 Internet 连接。随着 Internet 的应用日益广泛,电子商务为我们的工作和生活带来了很大的方便,同时降低 Internet 账户成本也是企业需要考虑的一个重要问题。为解决这一问题,很多企业提出了建立小型网络的需求,这样它们可以将所有的用户经一个账户、一台电脑连接进入 Internet。

(5)无法进行集中式的数据管理。当计算机未联网时,由于管理成本高和耗时,且配置不能标准化,所以没有办法集中管理,并确保它们共享共同的配置和访问数据。

(6)工作效率低下。未联网的计算机由于每个用户各自维护数据,造成人员重复劳动,工作效率低,资源浪费。

如果你拥有通信、共享应用和避免将软盘从这台机器拿到另一台机器进行操作的需求,那么将计算机进行联网将是满足你以上所有需求的最佳解决方案。

不管计算机网络的种类是什么,不管建立网络的原因是什么,归纳起来,计算机网络能为我们带来以下显而易见的益处:

(1)网络可以提高工作效率。使用电子邮件,不需打印便函,即可快速发出邮件;使用信息管理系统,不需要从一张办公桌转移到另一张办公桌,就能与每个人交谈并检查他们的工作;不需要从这台计算机跑至另一台计算机,仅在网络驱动器中就可以拷贝、打开或修改你所需要的文件。

(2)网络可以节省资源。通过计算机联网,我们可以共享打印机、硬盘、数据等资源,一个部门可以只有一台打印机,很多部门都需要的数据只存储在某一台计算机上,等等。

(3)网络可以帮助确保信息的一致性并减小数据冗余。同样的数据在联网的计算机系统中只存储一份,任何人任何时间对这些数据的更新,都导致相关数据的更新,并且系统中的所有用户都同时可以引用更新后的数据。

(4)网络可以将不同的思想和观点带至一个公共论坛。通过计算机联网,我们可以实现多人、异地、实时的信息交流,如电视会议、Internet 网上聊天,整个部门或公司可以使用一张电子日程表安排工作日程,而不必每个人使用一张,等等。

计算机网络能够大大提高我们的工作效率,节省资源,降低成本,所以现在公司或企业内部计算机联网的需求激增。

1.2 Internet 简史

Internet(国际互联网)是一个由各种不同类型和规模的独立运行和管理的计算机网络组成的全球范围的计算机网络,组成 Internet 的计算机网络包括局域网(LAN)、城域网(MAN)以及大规模的广域网(WAN)等。这些网络通过普通电话线、高速率专用线路、卫星、微波和光缆等通信线路把不同国家的大学、公司、科研机构以及军事和政府等组织的网络连接起来。Internet 网络互联采用的基本协议是 TCP/IP。Internet 是全世界最大的图书馆,它为人们提供了巨大的并且还在不断增长的信息资源和服务工具宝库,用户可以利用 Internet 提供的各种工具去获取 Internet 提供的巨大信息资源。任何一个地方的任意一个 Internet 用户都可以从 Internet 中获得任何方面的信息,如自然、社会、政治、历史、科技、教育、卫生、娱乐、金融、商业和天气预报等等。支持 Internet 的各种软件、硬件以及由它们组成的各种系统为 Internet 的用户提供了各种各样的应用系统。这些应用系统把各种 Internet 信息资源有机地结合在一起,从而构成了 Internet 所拥有的一切。Internet 的一般用户没有必要去了解这些应用系统是如何完成各自的工作的,因为这些工具的操作过程是以用户感觉不到的方式悄悄地进行的。Internet 被人们称为全球信息资源网,是一个网络的网络。

最早的 Internet 可以说是冷战的产物。20 世纪 60 年代末,受原苏联无所不在的核威慑的情况下,为了保证通信系统在遭受核打击之后能保持科研中心与军事基地之间的通讯,美国国防部的高级研究计划局 ARPA(Advanced Research Project Agency)向 BBN(Bolt Beranek and Newman)公司提供资金进行解决方法的研究。到 1969 年,BBN 提出报文分组交换网络协议。1970 年在加利福尼亚大学洛杉矶分校、加利福尼亚大学圣巴巴拉分校、斯坦福大学、盐湖城的犹他大学等四所大学建成了由四台主机互联的分组交换试验网 ARPANET。这就是 Internet 的雏形。

到目前,Internet 的发展可划分为三个阶段。

1968 年至 1984 年为研究试验阶段。这时的 Internet 以 ARPANET 为主干网。

1984 年到 1992 年为实用阶段。这时美国的许多大学和学术机构初步形成了一批地区性网络,它们各自与五个超级计算机中心相连,并形成了 NSFnet(美国国家科学基金会网络),该网络上的成员之间可以互相进行通讯,Internet 的真正发展是从 NSFnet 的建立开始的。NSFnet 对 Internet 的推广作出了重大贡献,它使 Internet 对全社会开放。Internet 进入了以资源共享为中心的实用阶

段,得到了迅速发展。

1992年以后,Internet 进入它的商业化阶段。进入这个时期 Internet 开始向全世界迅速扩展,其主干网也由原来的政府资助转化为由计算机公司、商业性通讯公司提供,这使得 Internet 进入了更加迅猛的发展时期。

在 1993 年美国政府制定了信息高速公路(NII)发展计划后,各国政府纷纷规划和实施 NII 计划。1995 年在布鲁塞尔举行的西方七国首脑会议上,建设全球信息高速公路(或称全球信息基础设施 GII)的计划又被提上日程。而 Internet 用户的迅速增长为建成将来的 NII 和 GII 创造了重要条件,也为发展信息技术和网络应用提供了极为丰富的经验,对信息市场的开拓和信息社会的发展具有深远的影响,它已成为未来国家信息基础设施 NII 和全球信息基础设施 GII 的雏形。

1.3 Internet 的管理

在计算机网络世界,有人把 Internet 称为“没有首脑、没有法律、没有警察、没有军队”的机构。Internet 在许多方面像是一个松散的“联邦”。加入联邦的各网络成员对于如何处理内部事务可以按照自己的选择。Internet 没有总裁或首席管理官员。Internet 作为一个整体,没有单一的由顶向下的权力图。Internet 就像自然界的生物一样按照一定的规律自由地生长,最终形成今天的规模。然而,在其发展过程中有两个机构对 Internet 的发展产生了显著的影响,它们是 NSF 和 Internet 协会,可以说它们对 Internet 的建设起了管理的作用(更确切地说是协调的作用)。

(一)NSF(美国国家科学基金会)

因为美国国家科学基金会为 NSF 网提供了大部分资金,同时由于 NSF 成为美国 Internet 最重要的主干网,所以 NSF 对 Internet 的操作有很大影响。1990 年 NSF 创立了由 Merit 公司、IBM 公司和 MCI 公司组建的先进网络与服务公司(ANS),由此公司管理 NSF 主干网络的操作。

(二)Internet 协会 (ISOC, Internet Society)

为了适应 Internet 在全世界迅速发展的需要,1992 年 Internet 网络协会 ISOC 成立。它是在 Internet 原来的技术支持机构 Internet 工作委员会 IAB (Internet Activity Board)的基础上发展形成的。ISOC 是一个志愿性的非盈利国际组织,会员包括个人、团体、政府机构和公司,其宗旨是推动 Internet 在全世界的应用。ISOC 的技术部门是 IAB,它负责监察 Internet 技术标准的制定及网络的体系机构。另外还有一个 Internet 编号编码授权机构 IANA,它是负责对

Internet 使用的各种编号进行统一分配和登记的部门,以避免由于缺乏管理而产生的各种冲突。

对于地区性的 Internet 域名管理,ISOC 目前在世界上建立了三个区域性的网络信息中心 NIC(Network Information Center),它们是位于日本东京的负责亚太地区网络地址分配的亚太互联网络信息中心(APNIC)、位于荷兰阿姆斯特丹的负责欧洲网络地址分配的 EUR-NIC 和位于美国的负责美洲及其他地区网络地址分配的 InterNIC。

中国互联网络信息中心(China Internet Network Information Center,简称 CNNIC)是成立于 1997 年 6 月 3 日的非营利管理与服务机构,行使国家互联网络信息中心的职责。CNNIC 在业务上接受信息产业部领导,在行政上接受中国科学院领导。中国科学院计算机网络信息中心承担 CNNIC 的运行和管理工作。由国内知名专家、各大互联网络单位代表组成的 CNNIC 工作委员会,对 CNNIC 的建设、运行和管理进行监督和评定。

CNNIC 承担的主要职责:

(1) 域名注册管理

根据国家主管部门的授权,CNNIC 作为我国域名注册管理机构,负责运行和管理国家顶级域名 CN 和中文域名系统。

(2) IP 地址、AS 号码分配与管理

作为 APNIC 的国家互联网络注册机构会员(NIR),CNNIC 成立了以 CNNIC 为召集单位的 IP 地址分配联盟,负责为我国的网络服务商(ISP)和网络用户提供 IP 地址和 AS 号码的申请服务。

(3) 目录数据库服务

CNNIC 负责建立并维护全国最高层次的网络目录数据库,提供对联网用户、网络地址、域名、自治系统号等方面信息的查询服务。

(4) 互联网寻址技术研发

为跟踪国际互联网络寻址技术的最新发展,CNNIC 基于对传统互联网络寻址技术的管理和研发经验,承担相关研发工作和国家有关科研项目。

(5) 互联网调查与相关信息服务

CNNIC 自成立以来,积极开展多项公益性互联网络信息资源统计调查工作。CNNIC 的统计调查,其权威性和客观性已被国内外广泛认可,部分指标已经纳入国家信息化指标体系。此外,CNNIC 还基于自身技术优势向社会提供互联网络技术咨询、认证培训、网站流量认证等服务。

(6) 国际交流与政策调研

作为国家级的互联网络信息中心,CNNIC 与相关国际组织,以及其他国家