



高等职业教育
基础类课程规划教材

Internet 应用教程

新世纪高等职业教育教材编审委员会组编

主编/何蕴峥

GAODENG ZHIYE JIAOYU JICHULEI
KECHENG GUIHUA JIAOCAI



大连理工大学出版社

93.4
9

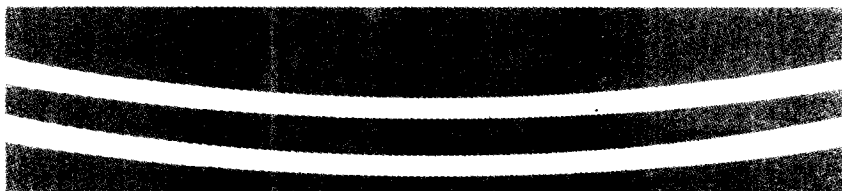


高等职业教育基础类课程规划教材
GAODENGZHIYE JIAOYU JICHULEI KECHENG GUIHUAJIAOCAI

Internet 应用教程

新世纪高等职业教育教材编审委员会组编

主编/何蕴峥 副主编/王立峰 郑艳杰 赵 倬



INTERNET YINGYONG JIAOCHENG

大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

© 大连理工大学出版社 2003

图书在版编目(CIP)数据

Internet 应用教程/何蕴崢主编. —大连:大连理工大学出版社, 2003. 8
(高等职业教育基础类课程规划教材)
ISBN 7-5611-2383-3

I. I… II. 何… III. 因特网 - 高等学校 - 教材 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 037118 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-4708842 传真:0411-4701466 邮购:0411-4707961

E-mail: dulp@mail.dlptt.ln.cn URL: http://www.dulp.cn

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm × 260mm	印张: 14.5	字数: 334 千字
印数: 1 ~ 5 000		
2003 年 8 月第 1 版	2003 年 8 月第 1 次印刷	

责任编辑: 郑淑芹

责任校对: 何保晨

封面设计: 王福刚

定 价: 20.00 元

新世纪高等职业教育教材编委会教材建设指导委员会

主任委员:

戴克敏 大连职业技术学院院长 教授

副主任委员(按姓氏笔画为序):

王 敏 辽宁商务职业学院院长 教授
王大任 辽阳职业技术学院院长 教授
李竹林 河北建材职业技术学院院长 教授
李长禄 黑龙江工商职业技术学院副院长 副研究员
刘志国 秦皇岛职业技术学院院长 教授
刘兰明 邯郸职业技术学院副院长 教授
刘君涛 烟台大学职业技术学院院长 副教授
范利敏 丹东职业技术学院院长 教授
宛 力 沈阳电力高等专科学校副校长 教授
侯 元 呼和浩特职业技术学院院长 副教授
徐晓平 盘锦职业技术学院院长 教授
曹勇安 黑龙江东亚学团董事长 齐齐哈尔职业学院院长 教授
韩学军 辽宁公安司法管理干部学院院长 教授

秘书长:

杨建才 沈阳师范大学职业技术学院院长

副秘书长:

周 强 齐齐哈尔大学职业技术学院副院长

秘书组成员(按姓氏笔画为序):

王澄宇 大庆职业学院
张秀霞 大连职业技术学院
徐 哲 盘锦职业技术学院
鲁 捷 沈阳师范大学职业技术学院
谢振江 黑龙江省公安司法警官学院

会员单位(排名不分先后):

邯郸职业技术学院
邢台职业技术学院
河北工业职业技术学院
河北工程技术职业学院
河北职业技术学院
石家庄铁路工程职业技术学院
石家庄职业技术学院
河北能源职业技术学院
河北建材职业技术学院
秦皇岛职业技术学院
燕山大学职业技术学院

河北职业技术师范学院
张家口职业技术学院
承德石油高等专科学校
青岛大学高等职业技术学院
青岛职业技术学院
烟台大学职业技术学院
烟台职业技术学院
山东铝业公司职业教育培训中心
东营职业技术学院
山东石油大学职业技术学院
威海职业学院
潍坊职业学院
山东纺织职业学院
日照职业技术学院
山东科技大学工程学院
山东科技大学财政金融学院
山东劳动职业技术学院
山东轻工学院职业技术学院
德州学院职业技术学院
聊城职业技术学院
呼和浩特职业技术学院
内蒙古财经学院高职教学部
内蒙古大学职业技术学院
内蒙古工业大学职业技术学院
包头职业技术学院
包头钢铁学院职业技术学院
呼伦贝尔学院
广西财政高等专科学校
南昌水利电力高等专科学校
哈尔滨职业技术学院
黑龙江工商职业技术学院
黑龙江省公安司法警官学院
黑龙江省建筑职业技术学院
齐齐哈尔职业学院
齐齐哈尔大学职业技术学院
牡丹江大学
佳木斯大学应用技术学院
大庆职业学院
大庆高等专科学校
鸡西大学
伊春职业学院
绥化师范高等专科学校
吉林财税高等专科学校
吉林交通职业技术学院
吉林粮食高等专科学校
吉林商业高等专科学校
吉林职业技术学院
吉林经济管理干部学院
吉林大学应用技术学院
四平师范大学职业技术学院
沈阳电力高等专科学校
丹东职业技术学院

大连职业技术学院
辽宁商务职业学院
沈阳师范大学职业技术学院
鞍山科技大学职业技术学院
鞍山师范学院职业技术学院
本溪冶金高等专科学校
渤海船舶职业学院
朝阳师范高等专科学校
大连大学
大连轻工业学院职业技术学院
大连国际商务职业学院
大连水产学院职业技术学院
辽宁对外经贸职业学院
辽宁机电职业技术学院
东北财经大学高等职业技术学院
抚顺师范高等专科学校
辽宁石油化工大学职业技术学院
抚顺职业技术学院
阜新高等专科学校
锦州师范学院高等职业技术学院
锦州师范高等专科学校
辽宁财政高等专科学校
辽宁大学高等职业技术学院
辽宁工程技术大学技术与经济学院
辽宁工程技术大学职业技术学院
辽宁工学院职业技术学院
辽宁公安司法管理干部学院
辽宁经济职业技术学院
辽宁农业管理干部学院
辽宁农业职业技术学院
辽宁省交通高等专科学校
辽阳职业技术学院
辽阳石油化工高等专科学校
盘锦职业技术学院
沈阳大学职业技术学院
沈阳大学师范学院
沈阳工业大学高等职业技术学院
沈阳建工学院高等职业技术学院
沈阳农业大学高等职业技术学院
沈阳农业大学经贸学院
铁岭师范高等专科学校
营口高等职业学院
辽宁金融职业技术学院
沈阳建工学院职业技术学院
辽阳信息职业技术学院
辽宁中医学院职业技术学院
沈阳电视大学
沈阳医学院职业技术学院
沈阳音乐学院职业艺术学院
沈阳职业技术学院
大连医学院丹东分院

总 序

我们已经进入了一个新的充满机遇与挑战的时代,我们已经跨入了 21 世纪的门槛。

20 世纪与 21 世纪之交的中国,高等教育体制正经历着一场缓慢而深刻的革命,我们正在对传统的普通高等教育理论教学与社会发展的现实需要不相适应的现状作历史性的反思与变革的尝试。

20 世纪最后的几年里,高等职业教育的迅速崛起,是影响高等教育体制变革的一件大事。在短短的几年时间里,普通中专教育、普通高专教育全面转轨,以高等职业教育为主导的各种形式的培养应用型人才的教育发展到与普通高等教育等量齐观的地步,其来势之迅猛,发人深思。

无论是正在缓慢变革着的普通高等教育,还是迅速推进着的培养应用型人才的高等职业教育,都向我们提出了一个同样的严肃问题:中国的高等教育为谁服务,是为教育发展自身,还是为包括教育在内的大千社会?答案肯定而且惟一,那就是教育也置身其中的现实社会。

由此又引发出高等教育的目的问题。既然教育必须服务于社会,它就必须按照不同领域的社会需要来完成自己的教育过程。换言之,教育资源必须按照社会划分的各个专业(行业)领域(岗位群)的需要实施配置,这就是我们长期以来明乎其理而疏于力行的学以致用问题,这就是我们长期以来未能给予足够关注的教育的目的问题。

如所周知,整个社会由其发展所需要的不同部门构成,包括公共管理部门如国家机构、基础建设部门如教育研究机构和各种实业部门如工业部门、商业部门,等等。每一个部门又可作更为具体的划分,直至同它所需要的各种专门人才相对应。教育如果不能按照实际需要完成各种专门人才培养的目标,就不能很好地完成社会分工所赋予它的使命,而教育作为社会分工的一种独立存在就应受到质疑(在市场经济条件下尤其如此)。可以断言,按照社会的各种不同需要培养各种直接有用人才,是教育体制变革的终极目的。

随着教育体制变革的进一步深入,高等院校的设置是否会同社会对人才类型的不同需要一一对应,我们姑且不论。但高等教育走应用型人才培养的道路和走理论型(也是一种特殊应用)人才培养的道路,学生们根据自己的偏好各取所需,始终是一个理性运行的社会状态下高等教育正常发展的途径。

高等职业教育的崛起,既是高等教育体制变革的结果,也是高等教育体制变革的一个阶段性表征。它的进一步发展,必将极大地推进中国教育体制变革的进程。作为一种应用型人才培养的教育,高等职业教育从专科层次起步,进而高职本科教育、高职硕士教育、高职博士教育……当应用型人才培养的渠道贯通之时,也许就是我们迎接中国教育体制变革的成功之日。从这一意义上说,高等职业教育的崛起,正是在为必然会取得最后成功的教育体制变革奠基。

高职教育还刚刚开始自己发展道路的探索过程,它要全面达到应用型人才培养的正常理性发展状态,直至可以和现存的(同时也正处在变革分化过程中的)理论型人才培养的教育并驾齐驱,还需假以时日;还需要政府教育主管部门的大力推进,需要人才需求市场的进一步完善发育,尤其需要高职教学单位及其直接相关部门肯于做长期的坚忍不拔的努力。新世纪高等职业教育教材编审委员会就是由北方地区 100 余所高职院校和出版单位组成的旨在以推动高职教材建设来推进高等职业教育这一变革过程的联盟共同体。

在宏观层面上,这个联盟始终会以推动高职教材的特色建设为己任,始终会从高职教学单位实际教学需要出发,以其对高职教育发展的前瞻性的总体把握,以其纵览全国高职教材市场需求的广阔视野,以其创新的理念与创新的组织形式,通过不断深化的教材建设过程,总结高职教学成果,探索高职教材建设规律。

在微观层面上,我们将充分依托众多高职院校联盟的互补优势和丰裕的人才资源优势,从每一个专业领域、每一种教材入手,突破传统的片面追求理论体系严整性的意识限制,努力凸现高职教育职业能力培养的本质特征,在不断构建特色教材建设体系的过程中,逐步形成自己的品牌优势。

新世纪高等职业教育教材编审委员会在推进高职教材建设事业的过程中,始终得到了各级教育主管部门(如国家教育部、辽宁省教育厅)以及各相关院校相关部门的热忱支持和积极参与,对此我们谨致深深谢意;也希望一切关注、参与高职教育发展的同道朋友,在共同推动高职教育发展、进而推动高等教育体制变革的进程中,和我们携手并肩,共同担负起这一具有开拓性挑战意义的历史重任。

新世纪高等职业教育教材编审委员会

2001 年 8 月 18 日

《Internet 应用教程》是新世纪高等职业教育教材编审委员会推出的基础类课程规划教材之一,是面向高职非计算机专业学生编写的实用性较强的公共课教材。

Internet 是全世界最大的、完全开放的计算机网络的集合,它集现代通信技术和计算机技术于一体,在计算机之间实现了国际信息交流和共享。Internet 是一个理想的信息交流媒介;是一个庞大的信息库;是一个花样众多的娱乐厅。

本教材以实用性为指导原则,全面而系统地讲解了 Internet 网络的各种技术及其应用,力求使读者通过本门课程的学习,能够成为一个网上冲浪高手。

本教材首先从 Internet 网络技术的基础知识入手,介绍了 Internet 网络的相关基本理论,以及个人计算机接入 Internet 网络的方法,还介绍了 Internet 网络所提供的一些主要使用方法,即如何在网上搜索信息、如何充分利用互联网与外界沟通、如何制作简单网页等等。

本教材充分体现了高职教育培养应用型人才的教学目的,打破了传统教材枯燥乏味的叙述模式,以轻松的笔调阐述学习 Internet 的方法与技巧。在每节后面,均有若干特色专栏:多学两招、请多留神、快捷技巧、行话连篇等。无论在内容上还是在形式上都有明显的特色与新意,非常有助于实现教学效果与引发学生的学习兴趣。

《Internet 应用教程》在知识点安排上充分考虑了高职计算机课程对培养实践能力的基本要求。全书共分三部分(13章):Internet 基础(包括基础知识和应用领域、接入方式和网络安全),Internet 服务(包括网上冲浪、电子邮件、电子公告栏、搜索引擎、上传下载、网上娱乐和电子商务)和网



页制作(包括网页制作基础知识、软件支持和实例)。

本教材由黑龙江工商职业技术学院何蕴峥任主编,日照职业技术学院王立峰、辽宁工程技术大学职业技术学院郑艳杰、黑龙江工商职业技术学院赵倬任副主编。各章节编写分工如下:第1章、第2章、第3章由王立峰编写,第4章由何蕴峥编写,第5章由张伟阳编写,第6章由王梅编写,第7章由王立峰编写,第8章、第10章由郑艳杰、王立峰、何蕴峥、尹世久共同编写,第9章由赵倬、曹彩杰编写,第11章、第12章和第13章由赵倬编写。全书统稿工作由何蕴峥和赵倬完成。

尽管我们在探索《Internet 应用教程》教材特色建设的突破方面做出了许多努力,但由于作者的水平有限,加之时间仓促,书中内容难免有疏漏之处,恳请各相关教学单位和读者在使用本教材的过程中给予关注,并将意见及时反馈给我们,以便修订时改进。

所有意见、建议请发往:gzjckfb @163.com

联系电话:0411-4707604

编 者

2003年8月



第 1 章 计算机网络基础	1	4.2 网上冲浪	49
1.1 Internet 简介	1	4.3 历史记录的使用	51
1.2 Internet 的域名应用	3	4.4 页面的保存与打印	52
1.3 计算机网络的基本知识	6	4.5 做个收藏家	54
1.4 计算机网络的应用	12	4.6 设置 Internet 安全级	55
1.5 计算机网络的通讯设备 及介质	14	4.7 使用帮助系统	57
1.6 Internet 服务简介	18	习 题	59
习 题	20	第 5 章 电子邮件	61
第 2 章 Internet 的接入	22	5.1 电子邮件	61
2.1 Internet 接入简介	22	5.2 Foxmail	65
2.2 Internet 的接入方式	23	5.3 Outlook Express	77
2.3 调制解调器的安装	30	5.4 电子邮件的其他问题	83
2.4 拨号网络的配置	32	习 题	85
2.5 通过局域网接入 Internet	35	第 6 章 电子公告栏系统 BBS	86
习 题	36	6.1 什么是 BBS	86
第 3 章 网络安全	38	6.2 访问 BBS	88
3.1 计算机系统的安全	38	习 题	90
3.2 计算机病毒的特点及防护	40	第 7 章 搜索引擎	91
3.3 网络安全的基本知识	43	7.1 搜索引擎的发展史	91
习 题	46	7.2 搜索引擎的分类及工作 原理	93
第 4 章 IE 浏览器	47	7.3 搜索技巧	95
4.1 IE 浏览器简介	47	7.4 常用的搜索引擎	96
		7.5 北大天网	108
		习 题	112
		第 8 章 上传下载	113
		8.1 FTP 简介	113

8.2 网际快车 FlashGet	115	11.3 网站的建立流程	188
8.3 CuteFTP	119	第 12 章 FrontPage 2000/XP 的使用	
8.4 WinRAR	125		192
习 题	128	12.1 软件的工作界面	192
第 9 章 网上娱乐	130	12.2 基本使用规则	194
9.1 网上看书	130	第 13 章 实例:一个经典的个人网站	
9.2 网上影视	133		197
9.3 网络游戏	135	13.1 新建站点	197
9.4 网上聊天	141	13.2 网页的新建与保存	199
9.5 网上其他休闲方式	161	13.3 框架网页的新建与保存	
习 题	163		201
第 10 章 电子商务	165	13.4 框架网页的设置	203
10.1 电子商务简介	165	13.5 FrontPage XP 中的嵌入式	
10.2 电子商务应用系统的		框架网页	205
构成	168	13.6 文本编辑	206
10.3 电子商务的应用领域		13.7 背景图片处理	209
.....	170	13.8 插入图片处理	210
10.4 电子商务发展中的主要		13.9 表格的使用	213
问题	176	13.10 超链接	215
10.5 电子商务网站举例	177	13.11 插入书签	217
习 题	183	13.12 创建图片超链接	218
第 11 章 网页设计基础知识	185	13.13 加入动画效果	219
11.1 网页的基本概念	185	13.14 插入组件	219
11.2 网页的特点	187	13.15 网页的测试	221

第 1 章

计算机网络基础

- 本章要点**
- ☞ Internet 简介
 - ☞ IP 地址、网络域名
 - ☞ 计算机网络的基本组成
 - ☞ 计算机网络的功能
 - ☞ 计算机网络的分类
 - ☞ 计算机网络的应用
 - ☞ 常用的网络通讯介质
 - ☞ 常见的网络通讯设备
 - ☞ Internet 的服务简介

计算机网络(Computer Network)是计算机技术与通信技术相结合的产物。它是利用通信线路和通信设备,把地理上分散的并具有独立功能的多个计算机系统互相连接,按照网络协议进行数据通信,由功能完善的网络软件实现资源共享的计算机系统的集合。

1.1 Internet 简介

Internet 最初来源于美国国防部的一个军用网络 ARPANET。20 世纪 60 年代末,美国出于对战争的考虑,开始对计算机网络互联进行研究,建立了分散在广域地区的 ARPANET 主干网,目的是使计算机有能力通过网络上的任何一台计算机发送信息,并且当网络上的任何一台计算机受到外来袭击时,网络仍能正常工作。20 世纪 70 年代末,随着局域网和广域网的发展,美国国家科学基金会(National Science Foundation,简称 NSF)介入,即建立 NSFNET 并将其发展成为当今世界上最大、最流行的一种国际互联网——Internet。

1. 国内 Internet 的发展

1987 年中国科学院高能物理所首先实现了国际远程联网,并实现了 E-mail 通信,然后于 1994 年正式接入 Internet。随后,以清华大学为网络中心的中国教育与科研网、信息产业部的中国公用计算机互联网和吉通公司的国家公用经济信息通信网相继建成。目前,国内已经建成了四大互联网与 Internet 相连,它们是:中科院的中国科技网(CSTNET)、教育部的中国教育和科研计算机网(CERNET)、信息产业部的中国公用网(ChinaNet)和中国金桥信息网(ChinaGBN)。

目前,ChinaNet 拥有的国际线路容量比重最大,是国内最大的商业网。此外,国内还有一些商业公司通过专线租用 ChinaNet 或 ChinaGBN 的国际出口,向公众提供 Internet 服务,这些公司称作网络服务商(Internet Service Provider,即 ISP)。

2. Internet 上的通信协议

为了建立通信,网络上的计算机必须遵守一定的通信协议。就好像世界上任意两个人要想交流,必须有一种大家都懂的信息表达方式(语言、文字、哑语和形体语言等)一样,要保证 Internet 上各种计算机之间能够畅通无阻地交换信息,必须有相通的语言,这就是通信协议。通信协议规定了网络上的计算机之间交换信息的规则、统一的数据编码和转换方法。一个人可以使用多种语言,计算机也可以同时支持多种通信协议。目前,TCP/IP、NETBEUI、IPX/SPX 等协议是较流行的网络通信协议。Internet 上使用的通信协议是 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol,传输控制协议/网际协议),它实际上是由两个不同层次的标准组成。IP 是基本标准,TCP 建立在 IP 之上。关于 TCP/IP 协议,你可以认为它是 Internet 世界的通用语言。

3. IP 地址

Internet 就像一条繁华的大街,IP 地址就相当于一个门牌号。每个 Internet 上的计算机都有自己惟一的 IP 地址,就好像一条大街任意两个门牌号都是不同的。IP 地址由 32 位的二进制数组成。当用户要与某台计算机连接时,只要依据这个门牌号,就可以找到并连接该计算机。为了使用方便,IP 地址用四组数字组成并用圆点“.”分隔,例如 202.102.128.68。每部分可以是 0~255 之间的十进制数。

如果使用电话拨号上网,当用户的计算机连接到 Internet 上时,网络服务商(ISP)会临时分配用户一个 IP 地址。而使用专线上网的用户,必须事先申请一个 IP 地址。

在 Internet 上,主机用 32 位的 IP 地址来标识。对于计算机来说,IP 地址紧凑,占用存储量少,操作方便。但对用户来说,符号名字容易记忆,更方便。符号名字对人方便,但对计算机就不方便了。Internet 的域名系统 DNS(Domain Name System)就是为 Internet 提供主机符号名字与 IP 地址之间的转换服务的,也叫做域名服务。DNS 是今天在 Internet 上成功运作的名字服务系统。Internet 的应用服务,如电子邮件系统、远程登录、文件传输、WWW 等都需要 DNS 提供的服务。

4. Internet 的域名

互联网中实现机器名分级的机制被称为域名系统。域名系统有两个要点。第一点是抽象的:它指明了名字和语法的授权管理主则。第二点是具体的:它指明一个分布式计算机系统的实现,这个系统能高效地将名字映射到地址上。

行话连篇

Internet 常用的名词或术语:

Internet 可以说是人类历史上的一大奇迹,就连它的创造者们也没有预见到它能产生如此巨大的社会影响力。可以说它改变了人们的生活方式,加速了社会发展的步伐。

与 Internet 打交道常常会接触一些常用的名词或术语,以下是对其中部分名词或术语的简释。

(1) 互联网,又称互连网,泛指多个计算机网络相互连接而成的一个网络。它是在功能和逻辑上组成的一个大型网络。

(2) 因特网(Internet),专指全球最大的、开放的、由众多网络相互连接而成的计算机网络。它由美国阿帕网(ARPANET)发展而来,主要采用 TCP/IP 协议。

(3) 万维网(WWW),亦称环球网,是基于超文本的、方便用户在 Internet 上搜索和浏览信息的信息服务系统。

(4) 浏览器(Browser),万维网服务的客户端浏览程序,可以向万维网服务器发送各种请求,并对服务器发来的、由 HTML 语言定义的超文本信息和各种多媒体数据格式进行解释、显示和播放。

(5) 防火墙(Firewall),一般指网络防火墙,用于将 Internet 的子网和 Internet 的其他部分相隔离,以达到网络安全和信息安全效果的软件和硬件设施。网络防火墙和病毒防火墙完全不同。病毒防火墙主要从计算机病毒(包含网络病毒)的角度考虑,防止所有可能的病毒侵入。不过,有时候有些软件同时具有这两种功能。

1.2 Internet 的域名应用

1.2.1 Internet 的域名方案

域名系统使用被称为域名的分级命名方案。一个域名是由被分界符“.”隔开的子名字的序列组成,如 www.tsinghua.edu.cn。我们知道一个名字的各个单元可能代表网点或群组,但是域名系统简单地将各个单元称为一个标号(label),因此,域名 www.tsinghua.edu.cn 含有四个标号:www、tsinghua、edu 和 cn。在域名中一个标号的任一后缀也称为域。在上例中最低层的域名是 www.tsinghua.edu.cn(清华大学 www 服务器的域名),第三级域名是 tsinghua.edu.cn(清华大学的域名),第二级域名是 edu.cn(中国教育机构的域名),最高层域名是 cn(中国的域名)。域名书写将本地标号放在第一位,而将最高层域名放在最后,按此顺序书写域名使得数据包含多个域名的信息成为可能。

在概念上,最高层名字允许两种不同的命名分级:按地理域分级和按组织域分级。按地理划分就是把全世界按国家(或地区)来划分。美国的所有机器的最高一级的域名为 .us,通常是省略的;其他国家(或地区)希望在域名系统中登记时,中心管理机构会给该国家(或地区)分配一个新的最高层域名,并用该国家(或地区)符合国际标准的两个字母的国家代码作为标号。

作为地理分级的替代方案,顶层域也允许按组织类型分组。当一个组织想参与到域名系统中时,它选择希望按何种方式登记并请示同意,中心管理机构评审其申请,并在已有顶层域下为该组织分配一个子域。例如,一个大学可能在 .edu 下为自己登记第二级域(通常

如此),或者在所在的国家和地区登记。至今为止,很少有组织选择地理分级,大多数更喜欢在 .com、.edu、.mil 或 .gov 下登记。原因在于地理名不但长和难以输入,而且也难以发现和猜测。

每个域或子域都有其固定的域名。Internet 国际特别委员会(IAHC)负责域名的管理,解决域名注册的问题。顶级域名(TLD)目前分成如下三类:

- 国家顶级域名(nTLD)
- 国际顶级域名(iTLD)
- 通用顶级域名(gTLD)

在 gTLD 中,除 .edu、.gov 及 .mil 三个域名为美国国内专用外,其他域名均为国际上通用,即任何国家或地区的机构均可以把它作为顶级域名。互联网信息中心 InterNIC 负责国际域名的注册和管理。

中国的域名体系由中国互联网信息中心(CNNIC)负责域名的注册和管理。

在域名系统中,一个域代表了命名树上的一个特殊点以及它下面连接的所有点。每层长达 63 个字节,而整个路径名(命名树上的路径名指该域往上直至未命名的树根)不超过 255 个字符。

除了名字语法的规则和管理机构的选取外,域名方案还有一个高效、可靠和通用的分布式系统用于名字到地址的映射,只有少量映射需要在互联网上通用,可见这样的系统是高效的。域名系统是通用的,因为它没有限制只使用机器名,并且单个计算机故障不会妨碍系统的正常运行。

映射名字到地址的域名机制由若干被称为域名服务器的独立并协作的系统完成。一个域名服务器提供从名字到地址转换(从域名映射到 IP 地址)的服务。通常,服务器程序在专用服务器上运行,并把机器本身称为域名服务器。客户机程序,称为名字解析者,在转换名字时使用一个或多个域名服务器。

1.2.2 中文域名

随着计算机技术和网络技术在中国的日益普及,接入 Internet 的用户数量迅速膨胀,为了使中国用户更好地使用 Internet,中文域名的概念被推出,中文域名系统目前正处在试运行和标准制定阶段,如图 1-1 所示。

中文国际域名是由中文字符后加 .com、.net、.org 或 .cn 构成。其中中文 .cn 由 CNNIC 进行管理,其余三种由美国的互联网域名及 IP 地址分配管理机构(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers,简称 ICANN)进行管理。两者的相同之处在于不论管理者是在国内还是在海外,注册的中文域名在世界范围内通用。不同之处有两点:第一,在 CNNIC 注册的中文 .cn 域名,其中文字会在国标码(GB)和大五码 BIG5 之间自动转换,换言之,无论简化字还是繁体字,在 CNNIC 注册的中文域名只需注册一次,即可通用;但是在 ICANN 同样的域名,简繁体字就得分别注册。第二,发生纠纷后的仲裁地不同。如果因为注册中文 .cn 的域名而发生了纠纷,将由 CNNIC 委托国内的权威机构进行仲裁;但是如果因为注册其余三种形式的中文域名而发生了纠纷,就必须由 ICANN 进行仲裁。

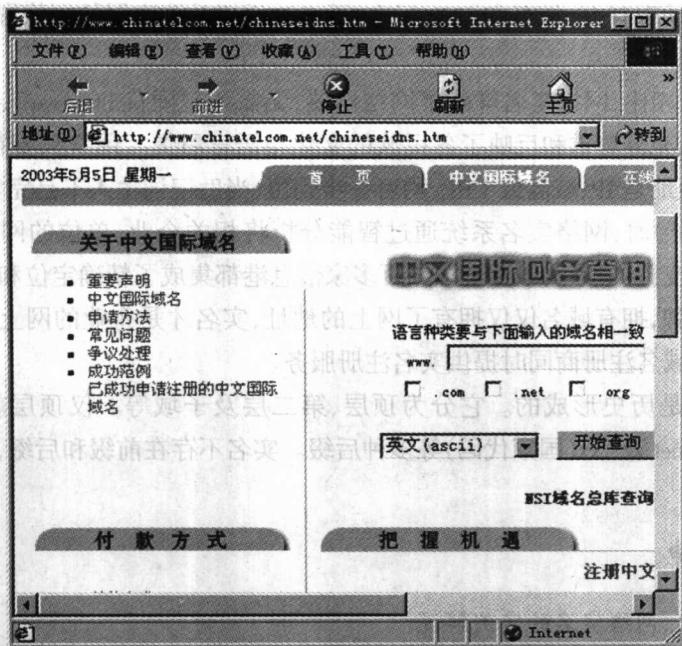


图 1-1 中文国际域名

1.2.3 网络实名

域名系统的使用始终不是那么直观和方便,为更直观和方便地使用 Internet,推出了网络实名系统。

网络实名是最快捷、最方便的网络访问方式。无需 `http://`、`www`、`.com` 和 `.net`,企业、产品和网站的名称就是实名,输入中文、拼音及缩写均可直达目标。网络实名提供了以下四种访问方式。

- (1) 中文:输入企业、产品的全称或简称即可直达目标,如“平安保险”;
- (2) 英文:在地址栏输入“SINA”即可访问新浪网;
- (3) 拼音:输入拼音、拼音字头也可访问相应的网站;
- (4) 数字:通过企业的电话号码或股票代码也可直达。

中文网址是网络实名系统的重要组成部分。网络实名包含中文网址、英文网址、数字网址(包含普通数字、电话号码和股票代码)及拼音网址(包含拼音缩写),无需下载软件即可启用。

经过几年的运行,网络实名在中国、日本、韩国、美国及欧洲等国家和地区已被广泛采用。在中国已有几十万家企业为自己的企业、产品和网站注册了网络实名,网络实名系统的数据库包含了超过 50 万条网址,每天接受超过 1000 万次的用户访问。

中文网络实名系统是针对中国人的语言和文化习惯设计的,同时严格遵循国际标准,建立在 HTTP/HTML 协议基础之上,遵循现有的 Internet 体系框架,完全兼容现有的域名/URL

解析体系。不改动现有 IP、域名和 URL 标准,不修改任何系统底层的网络寻址方式,稳定可靠,没有安全隐患。

与 IP 和域名相比,网络实名屏蔽了网络协议,无需死记硬背 http、www、com、net,解决了母语上网的困境,充分尊重和反映了各民族的文化与语言习惯。用户只要在地址栏输入实名,无论网站的地址是 IP、域名或 URL,均可一步到位,当助记词输入不是完整或通用的词汇(如“电脑”、“汽车”)时,网络实名系统通过智能分析将相关企业、单位的网址推荐给用户。当前新浪、网易、搜狐、中华网以及全国二百多家信息港都集成了精确定位和智能定位功能。

域名不是品牌,拥有域名仅仅拥有了网上的地址,实名才是企业的网上招牌,为企业的营销服务。很多域名注册商同时提供实名注册服务。

域名的层次是历史形成的。它分为顶层、第二层及子域等。仅顶层就形成了 .com、.org、.gov、.mil、.net 及 .xx(国家代码)等多种后缀。实名不存在前缀和后缀,其特点是“名副其实,一步到位”。

☞ 请多留神

IP 地址、域名、网络实名的实例解说:

例如:日照职业技术学院位于海曲东路 266 号,这是学院的门牌号码,相当于 IP 地址,英文名字是“Rizhao Vocational & Technical College”相当于英文域名 WWW.RZVTC.NET,学院的名字“日照职业技术学院”相当于网络实名。一般人想记住完整的门牌号码是不太容易的,对于大部分中国人来说,英文名字也是难以记住的,而中文名称是最容易记住的,这和记忆中文的网络实名是相同的。所以在使用中,网络实名优于 IP 地址与域名。

1.3 计算机网络的基本知识

计算机网络(Computer Network)是计算机技术与通信技术相结合的产物。它是利用通信线路和通信设备,把地理上分散的并具有独立功能的多个计算机系统互相连接,按照网络协议进行数据通信,由功能完善的网络软件实现资源共享的计算机系统的集合。计算机网络在逻辑上可分为两大部分:一为通信子网,二为资源子网,二者合一构成以通信子网为核心,资源共享为目的的计算机网络。

计算机网络是将若干台独立的计算机通过传输介质相互连接,并通过网络软件逻辑地相互联系到一起而实现资源共享的计算机系统。“网络”主要包含连接对象(即元件)、连接介质、连接的控制机制(如约定、协议、软件)和连接的方式与结构四个方面。

计算机网络连接的对象是各种类型的计算机(如大型计算机、工作站、微型计算机等)或其他数据终端设备(如各种计算机外部设备、终端服务器等)。计算机网络的连接介质是通信线路(如光缆、同轴电缆、双绞线、微波、卫星链路等)和通信设备(中继器、网关、网桥、路由器、MODEM 等),其控制机制是各层的网络协议和各类网络软件。其连接方式和结构有多种类型。