



高等职业教育“十一五”规划教材

.....
高职高专计算机网络系列教材

网站建设 与实训

秦学礼 ○ 主编



科学出版社
www.sciencep.com

高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专计算机网络系列教材

网站建设与实训

秦学礼 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书对网站建设的整体规划、建设和网站维护的全过程做了详细的讲解。全书共分10章,分别讲述了网站的组成模式与结构、网站建设进程、网站设计、网站的开发技术和服务器、网站服务器的安装与管理、网站数据库技术、FTP服务器的建立与管理、管理E-mail服务、站点的安全维护与日常管理、网站宣传和推广等方面的内容。本书根据高职高专的教学特点,从理论和实践两个方面精要阐述了网站的规划和建设技术,学生通过每章的实训,可以掌握网站建设和管理的实用技术和技能。

本书可作为高职高专院校计算机应用、计算机网络技术、电子商务等相关专业的教材,也可作为从事网站建设的工程技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

网站建设与实训/秦学礼主编.—北京:科学出版社,2006
(高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专计算机网络系列教材)
ISBN 7-03-017895-5

I.网… II.秦… III.网站-开发-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(2006)第100101号

责任编辑:孙露露 李 伟 / 责任校对:耿 耘
责任印制:吕春珉 / 封面设计:耕者设计工作室

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>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2006年8月第一次印刷 印张:18 1/2

印数:1—3 000 字数:418 000

定价:25.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62135793-8220

中国科学院教材建设专家委员会

高职高专

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 谢培苏

委 员 (略)

计算机网络系列教材编委会

主 任 李振格

副主任 (按姓氏笔画排序)

万金保 方风波 张蒲生 徐 红 鲍 泓

委 员 (按姓氏笔画排序)

于晓平	马国光	王 玉	王正洪	王巧莲
王东红	王兴宝	王金库	王艳青	王海春
仁英才	尹季昆	尹敬齐	邓 凯	本柏忠
田 原	史宝会	付百文	任益夫	刘成章
刘志成	刘经纬	刘海军	刘敏涵	安志远
李 洛	李云程	李文森	李德家	杨 闯
杨永生	杨得新	吴春英	吴家砮	吴瑞萍
肖石明	肖洪生	余少华	宋士银	宋锦河
张红斌	张建群	张海鹏	陈 愚	罗耀军
周子亮	周云静	赵从军	赵动庆	郝 梅
胡秀琴	秦学礼	耿 杰	徐洪祥	徐晓明
高延武	高爱国	郭庚麒	唐铸文	黄小鸥
曹文济	戚长政	康桂花	彭丽英	彭海深
韩银峰	董振珂	谭建辉	魏雪英	

本书编写人员

主 编 秦学礼

副主编 邓松如 郑 伟

参 编 (按姓氏笔画排序)

吕 斌 刘 凯 张永良 金明霞

前 言

现在的网站技术已经不再局限于单纯地提供信息服务，而是日益成为一个操作平台，为用户提供强大的服务功能，例如网上电子商务、社会信息服务等，计算机的应用软件模式也从传统的 C/S（客户/服务器）结构向着 B/S（浏览器/服务器）的方向发展，使得网络程序设计技术走在了信息技术应用领域的前列。

“网站建设”是一门为高职高专院校计算机应用、计算机软件、计算机网络技术、电子商务和信息管理等专业学生开设的职业技能课。该课程的内容设计符合当前高职高专院校计算机类学生的培养目标，通过多年的教学已得到了验证。社会需要大量从事网页制作和网站建设的编程人员和维护人员，许多应用程序的前台也是采用了页面技术，Web 技术、Web 服务、Web 应用已成为信息技术的热点。

本书的特点是结合了典型网站的结构，对经典网站和设计实例进行讲解，使学生全面、系统地掌握网站建设设计的方法和技巧，从理论和实践两个方面掌握网站的规划和建设技术，并能够将所学的网页制作技术、服务器技术和网络程序设计技术加以综合应用。本书所用实例都是在 Windows 2003 系统下实现的。为真正实现“实践教学”，每章都设计了实训内容，学生可以通过实际操作，理解、掌握本章的知识和技术难点，以求培养具有较强动手能力的应用型人才。通过本书的学习，学生可以掌握网站的规划设计、建设和开发的全过程，特别是网站服务器的安装、调试、网站发布、维护和网站运行的安全管理技能；还可以掌握文件服务器、邮件服务器的安装和管理，了解提高网站排名、网站流量的技术。本书电子课件可到科学出版社网站（www.sciencep.com）的下载区下载。

作者从事多年的网页设计和网站建设、网络程序设计的开发和教学工作，具有丰富的实践经验，为确保内容的正确性，特请杨儒亮高级工程师审阅了本书。

由于作者水平有限，本书错误和疏漏之处在所难免，希望广大读者批评指正，读者可通过 qinxueli@zj.com、qinxueli@126.com 就本书相关问题与主编进行交流。

目 录

第1章 网站的组成模式与结构	1
1.1 网站案例欣赏	2
1.1.1 典型网站欣赏	2
1.1.2 网站的基本特征	5
1.1.3 网站流行内容简介	6
1.2 网站的基本知识	7
1.2.1 静态网站	7
1.2.2 动态网站	8
1.3 网站结构	9
1.3.1 网站的逻辑结构	9
1.3.2 网站的层次结构	12
1.4 用户和网站结构	15
1.5 网站的深度	16
1.6 Web 网站的类型	18
1.6.1 政府网站	18
1.6.2 电子商务网站	19
1.6.3 企业信息网站	20
1.6.4 信息资源服务网站	21
1.6.5 导航网站	21
1.6.6 娱乐网站	21
1.6.7 个人网站	22
1.6.8 远程教育网站	22
1.6.9 财经网站	22
1.6.10 新闻网站	22
小结	23
思考与练习	23
实训	23
第2章 网站建设进程	25
2.1 网站建设进程需求和分析	26
2.1.1 网站建设进程需求	26
2.1.2 Web 网站的开发	26
2.2 网站建设进程的基本模型	27
2.2.1 修正瀑布模型	28



2.2.2 联合应用开发模型	28
2.3 网站的目标和可实现性	29
2.3.1 网站的目标	30
2.3.2 网站目标的确定	31
2.3.3 网站访问者的属性分析	31
2.3.4 网站潜在用户分析	32
2.4 网站建设的需求	32
2.4.1 网站的可用性	32
2.4.2 网站的用户及特征	33
2.4.3 网站的响应时间	34
2.4.4 网站的易访问性	35
2.4.5 建设可用的网站	37
2.5 网站的规划	39
2.5.1 网站建设的基础	39
2.5.2 网站的规划原则	41
2.5.3 网站建设需求分析	42
2.5.4 网站建设项目成本构成及测算	43
2.6 网站的设计阶段	48
2.6.1 网站设计原则	48
2.6.2 网站设计重点	49
小结	50
思考与练习	51
实训	51
第3章 网站设计	54
3.1 网站域名	55
3.1.1 网站域名的基本概念	55
3.1.2 域名设计	58
3.1.3 域名注册	61
3.1.4 中文域名注册	66
3.1.5 域名维护	67
3.1.6 域名的设置和使用	67
3.2 网站文件结构和文件名设计	68
3.2.1 网站文件结构设计	68
3.2.2 网站文件名设计	69
3.2.3 网站设计常用文件名	70
3.3 网站 CI 形象标志的设计	71
3.3.1 网站 CI 形象设计	72



3.3.2 网站标志的设计	73
3.4 网络广告的设计	77
3.4.1 常见的网络广告形式	77
3.4.2 网络广告优点	79
3.4.3 网络广告的计费方式	81
3.4.4 网络广告设计	82
3.4.5 网络广告新形式	83
3.5 网站导航栏设计	84
3.5.1 导航	84
3.5.2 导航位置	84
3.5.3 导航的一致性	87
小结	87
思考与练习	87
实训	88
第4章 网站的开发技术和服务器	89
4.1 网站开发技术	90
4.1.1 HTML	90
4.1.2 CSS	90
4.1.3 客户端脚本程序	90
4.1.4 DHTML	91
4.1.5 ASP	91
4.1.6 PHP	92
4.1.7 JSP	92
4.2 网站服务器	93
4.2.1 Web 网站服务器	93
4.2.2 Web 网站服务器的选择	93
4.2.3 服务器的负载均衡技术	98
4.2.4 Web 网站服务器软件	101
4.2.5 虚拟主机	104
4.2.6 服务器托管	107
4.3 网站的 IP 地址	108
4.3.1 IP 地址的划分	108
4.3.2 网站 IP 地址的申请	110
4.3.3 网站接入 Internet	111
小结	114
思考与练习	114
实训	115



第 5 章 网站服务器的安装与管理	116
5.1 Windows Server 2003 的 IIS	117
5.1.1 IIS 简介	117
5.1.2 IIS 6.0 的安装与配置	119
5.1.3 默认 Web 网站的属性配置	121
5.1.4 Web 网站的属性配置	122
5.2 网站的建立	129
5.2.1 用默认网站创建站点	129
5.2.2 新建站点	131
5.2.3 建立虚拟目录	133
5.2.4 NNTP 虚拟服务器	135
5.3 网站的配置与管理	135
5.3.1 网站的命名	135
5.3.2 网站主目录的配置	136
5.3.3 网站的日志文件的配置	137
5.3.4 主机头和 LMHOSTS 文件	138
5.3.5 网站的默认文档设置	144
5.3.6 网站的自定义错误配置	145
5.3.7 身份验证	146
小结	148
思考与练习	148
实训	148
第 6 章 Web 数据库	150
6.1 Web 数据库技术	151
6.1.1 Web 数据库的基本概念	151
6.1.2 Web 数据库的优点	151
6.1.3 Web 数据库的开发环境	152
6.2 Web 数据库的访问技术	153
6.2.1 ADO.NET 访问数据库	153
6.2.2 ADO.NET 两种读取数据库的方式	154
6.2.3 数据库连接的简单示例	156
6.2.4 ODBC 技术	158
6.2.5 设置 ODBC 数据源	159
6.3 SQL Server 在网站上的应用	161
6.3.1 SQL Server 的特性	161
6.3.2 设计 SQL Server 数据库	161
6.3.3 在 SQL Server 中建立数据库	163



6.3.4 在 SQL Server 中建立表	169
6.3.5 在 Web 上访问 SQL Server 数据库	172
6.4 Web 数据库的安全技术	173
6.4.1 数据库安全	173
6.4.2 数据备份方案的选择	174
6.4.3 数据的备份	175
6.4.4 数据的恢复	176
小结	176
思考与练习	176
实训	177
第 7 章 FTP 服务器的建立与管理	178
7.1 Windows Server 2003 系统下的 FTP 服务器	179
7.1.1 FTP 简介	179
7.1.2 安装 FTP 服务器	179
7.1.3 新建 FTP 站点	180
7.1.4 FTP 站点虚拟目录的建立	182
7.1.5 配置 FTP 站点属性	183
7.2 利用 Serv-U 搭建 FTP 服务器	186
7.2.1 Serv-U 服务器的安装	186
7.2.2 Serv-U 服务器的配置	187
小结	201
思考与练习	202
实训	202
第 8 章 管理 E-mail 服务	204
8.1 SMTP 服务	205
8.1.1 SMTP 服务的安装	205
8.1.2 SMTP 的工作原理	207
8.2 SMTP 服务器属性配置	208
8.2.1 常规设置	209
8.2.2 访问设置	209
8.2.3 邮件设置	212
8.2.4 传递设置	212
8.2.5 LDAP 路由设置	213
8.2.6 安全配置	214
8.3 配置 SMTP 虚拟服务器的域	214
8.3.1 别名域的建立	215
8.3.2 远程域的建立以及中继到远程域的配置	216



8.4 POP3 服务	217
8.4.1 POP3 服务的安装	217
8.4.2 POP3 服务域的创建	218
8.4.3 用户邮箱的创建	219
8.4.4 POP3 邮箱的使用	220
8.4.5 POP3 服务器属性的配置	221
8.5 邮件客户端的设置	222
8.6 E-mail 系统的实例	224
8.6.1 IMail 的安装	224
8.6.2 建立 IMail 邮件服务器	226
8.6.3 建立用户邮箱	228
8.6.4 Web 邮件	229
8.6.5 使用邮件客户端收发电子邮件	229
小结	231
思考与练习	231
实训	232
第 9 章 站点的安全维护与日常管理	234
9.1 规划网站安全方案	235
9.1.1 网站安全因素	235
9.1.2 网站安全的策略	237
9.1.3 加固文件系统	239
9.2 对网站实施安全保障	241
9.2.1 用防火墙对网络隔离	241
9.2.2 网络加密与认证	242
9.2.3 入侵检测	245
9.2.4 病毒防杀	245
9.2.5 保护脚本安全	246
9.3 网站的日常维护与更新	247
9.3.1 网站维护	247
9.3.2 网站更新	248
9.3.3 合理优化网站	249
9.4 网络日常管理	250
9.4.1 安全管理策略	250
9.4.2 对网络进行访问控制	250
9.5 网站备案	252
小结	255
思考与练习	255
实训	256

第 10 章 网站的宣传和推广	258
10.1 利用搜索引擎宣传	259
10.1.1 搜索引擎注册的方法	260
10.1.2 搜索引擎的排名	261
10.1.3 搜索引擎的关键词广告	262
10.2 网站广告和广告交换宣传	263
10.3 网站的链接	265
10.4 登录导航网站	267
10.5 网站的自我宣传	267
10.6 利用电子邮件组	269
10.7 利用聊天室、BBS 论坛和讨论组	270
10.8 通过传统方式和媒体进行宣传	270
10.9 网站排名	272
10.9.1 关于 Alexa.com	272
10.9.2 Alexa 的排名机制	273
10.9.3 Alexa 的网站排名信息	274
10.9.4 提高网站排名	276
小结	277
思考与练习	277
实训	278
附录	279
参考文献	281



第1章 网站的组成模式与结构



本章学习目标

- 了解网站的基本特征和网站的基本内容。
- 理解静态网站和动态网站的概念。
- 理解网站的结构和网站深度等概念。
- 了解网站的分类及其特点。



本章要点内容

- 网站的基本知识。
- 网站结构。
- 网站的深度。
- Web 网站的类型。



本章学前要求

- 对 Internet 有一定的了解，经常上网。
- 已经掌握了计算机网络、网页设计制作、图像处理等基础知识。

1.1 网站案例欣赏

1.1.1 典型网站欣赏

Internet 应用和电子商务成为近年来的热门话题, 其对现代社会生活的影响正在把“信息技术极大地改变人类生活和工作方式”的这一论断从实践推向极至。通过 Internet 开展的信息服务、企业宣传、电子商务、网络娱乐、网络教育、网络游戏、网上股票交易、网上购物、远程医疗、网上直播、电视会议、软件下载、地理导游、地理定位等应用已成为现代社会人们生活和工作的重要组成部分。

无论个人还是团体, 在网络中总能找到满足自己需要的东西。互连网络的一个个各具特色的网站为学习、工作、生活提供了很多便利, 正是无数的网站组成了遍布全球的互连网络的虚拟世界。

公司、企业乃至个人利用 Internet 开展商务和网络营销活动已成为时尚, 也是现代企业参与国际竞争的重要手段之一。企业建立自己的网站则是企业实现网络化经营的必然途径, 企业通过建立自己的网站可以更好地树立企业形象、发布信息、提供服务、接受用户反馈信息, 利用网站可使企业获得更大的收益。

毫不夸张地说, 现在, 人们已经无法离开 Internet。

在 Internet 上实现以上应用的载体就是 Web 网站。

目前, Internet 上的网站有很多分类方法, 比如可分为门户网站和非门户网站, 而门户网站根据所提供的服务又可分为搜索引擎、电子邮件、网络聊天室、新闻组和电子公告牌等网站。又比如按照网站所属部门的性质可分为企业网站、政府网站和个人网站。网站的分类方法多种多样, 但是, 最重要也最直观的分类方法是按网站的主题进行分类。

不同的网站可能属于不同的类别, 即使是相同类别的网站也可能在内容、服务和风格上千变万化、各不相同, 但是作为一个完整的功能实体, 它们又具有很多相同的特征。那么这些相同的特征都是什么呢? 下面就试着通过访问各种不同的网站来了解这个问题。

1. 新浪网

图 1.1 是我国综合信息类网站之一——新浪网站 (www.sina.com) 主页的一部分。这类网站的新闻信息的发布是免费的, 但在主页有大量的收费广告信息, 如挂边广告、文字广告连接、图片广告、动画广告等形式。为了充分利用主页的信息容量, 这类主页设计的特点是信息量大, 充分利用页面空间, 文字小、密度大, 而且主页的长度有多个屏幕。如果用户的显示器是 800×600 的分辨率, 挂边广告就不能正确显示, 广告内容会叠加到主页上。

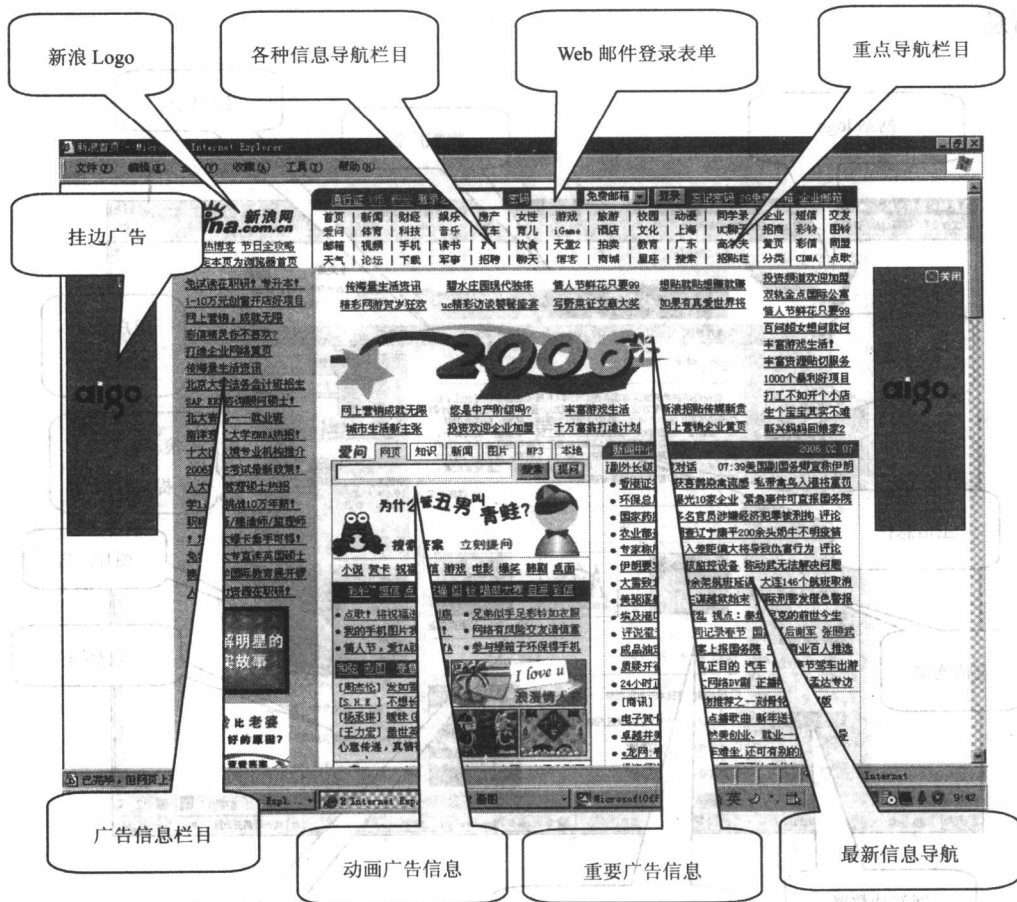


图 1.1 新浪网站主页

2. 杭州经济开发区网站

图 1.2 是作者开发的下沙城网站的杭州经济开发区网站 (www.xiashacity.com) 的主页。可以看出设计者采用了传统的设计方法, 主页的色彩搭配淡雅, 主题突出。页面设计充分考虑了使用不同显示器分辨率的用户。该图是在 1024×768 分辨率的显示器中看到的, 网页的左右两边有空白, 在 800×600 分辨率的显示器上正好满屏显示, 而且页面的大小正好是一个屏幕, 用户可以一目了然地浏览主页的全部内容。这不同于图 1.1 所示的页面。

专业网站和企业网站多采用这种主页结构。

3. Google 搜索引擎网站

图 1.3 所示的是 Google 搜索引擎网站的主页。它的主页设计和前两类网站的主页有明显的不同, 它的特点是 logo 标志突出、简明, 没有其他多余的链接信息, 也没有广告

信息。

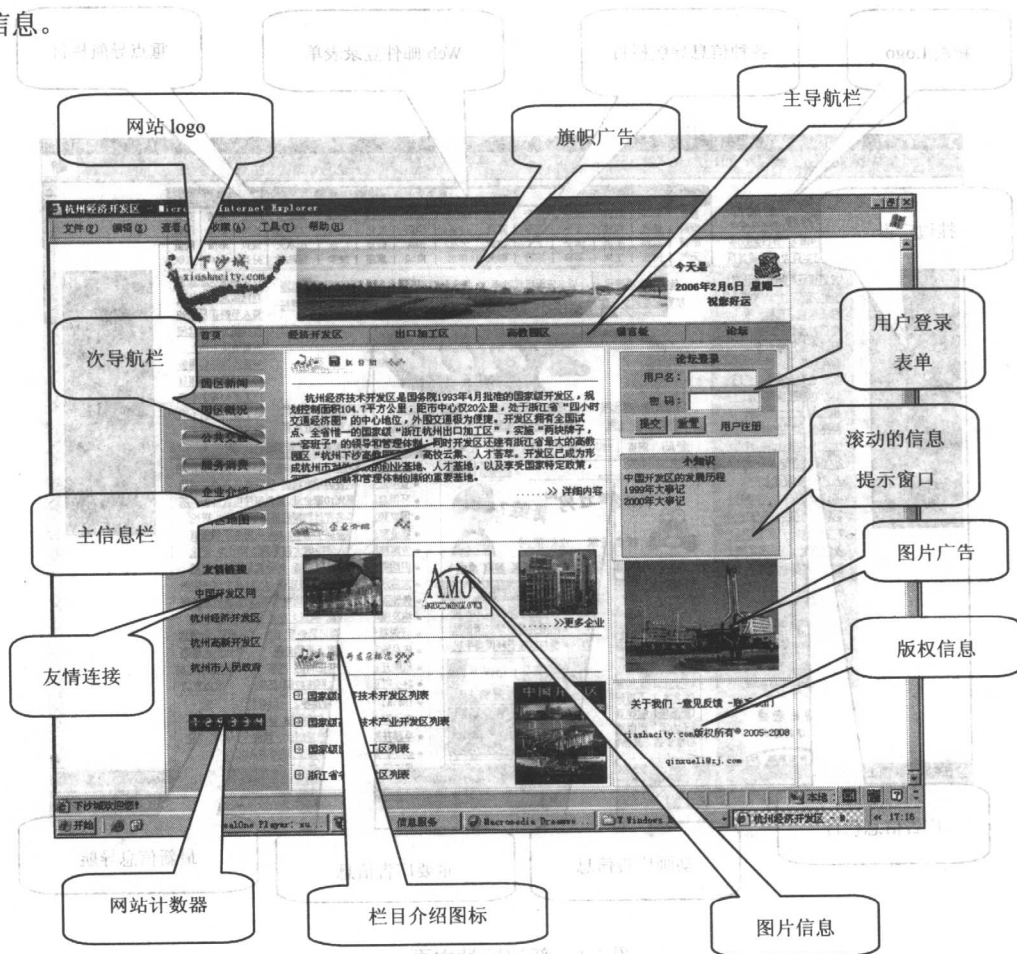


图 1.2 杭州经济开发区网站的主页

搜索引擎的实现方式一般有两种。一种是通过手工方式对网页进行索引，通过手工分类的方式实现，它的缺点是 Web 覆盖率比较低，同时不能保证最新的信息。查询匹配是通过用户写入的关键字和网页的描述和标题进行匹配，而不是通过全文的匹配进行的。第二种是对网页进行自动索引，这种能实现自动的文档分类，实际上采用了信息提取的技术，但是在分类准确性上不如手工分类。

1.1 搜索引擎一般都利用 Robot（机器人）定期地访问一些站点，来检查站点的变化，而同时查找新的站点。

另外，有一些关于某一个主题的专门的引擎，它们只对某一个主题的内容进行搜索和处理，这类信息的取全率和精度相对比较高。

Google 成立于 1997 年，几年间迅速发展成为规模较大的搜索引擎之一，目前 Google 每天处理的搜索请求已达 2 亿多次，而且这一数字还在不断增长。Google 数据库存有 30 多亿个 Web 网站的信息，属于全文（full text）搜索引擎。