

教育部商业职业教育教学指导委员会 组编
中央广播电视中等专业学校 推荐
21世纪中等职业教育规划教材(市场营销专业)

商务信息化技术应用

主 编 胡立君
副主编 邢立新

南海出版公司

2007 · 海口

图书在版编目(CIP)数据

商务信息化技术应用/胡立君主编. - 海口:南海出版
公司 2007.7

21 世纪中等职业教育规划教材. 市场营销专业

ISBN 978-7-5442-3806-9

I. 商... II. 胡... III. 电子商务 - 专业学校 - 教材
IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 106022 号

SHANGWU XINXIHUA JISHU YINGYONG

商务信息化技术应用

主 编 胡立君

责任编辑 杨 苏

装帧设计 水木时代(北京)图书中心

出版发行 南海出版公司 电话:(0898)66568511(出版)65350227(发行)

社 址 海南省海口市海秀中路 51 号星华大厦五楼 邮编:570206

电子信箱 nanhaicbgs@yahoo.com.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京广达印刷有限公司

开 本 787×960 1/16

印 张 12.75

字 数 228 千字

版 次 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5442-3806-9

定 价 19.60 元

南海版图书 版权所有 盗版必究

总 序

伴随着社会主义市场经济的发展,我国中等职业教育进入一个崭新的发展阶段。近年来,招生数量的增加,社会需求的新标准,对中等职业教育教学提出了新的、更大的挑战。为了推进中等职业教育专业和课程的改革,加强教材建设,我们组织编写了这套“21世纪中等职业教育规划教材”。

中职教育是就业教育,目的是将人力资源变成人力资本。我们在组织编写这套教材时,以明确的职业导向作为编写理念,将先进的知识观、发展观和人文教育观融于一体,在指导思想注重处理好教材编写中理论与实践、深度与广度、难度与易度、传统与创新、利教与利学、知识传授和技能培养等六个方面的关系。力求通过本套教材的编写,努力为主职教育教学的改革服务,为培养社会急需的优秀初、中级技术型应用人才服务。

在遴选教材参编人员时,我们贯彻了三方人员结合的原则,即以中职院校具有一线教学丰富实践经验和教材编写经验的优秀教师为主,高校教师和企业界人员共同参与,优先选择重点专业、精品课程,力求编写出具有时代特色的精品中职教材。

在众多参编学校的共同努力下,本套教材基本上达到了以下编写要求:

第一,适应性和层次性。针对近年来中职院校生源主要来自农村的特点,我们破除过去多年强调的学科性、系统性、理论性的束缚,坚持理论精练、以够用为度的编写原则,同时注意与普通中学教育知识点的衔接,并针对各专业的职业特点,确定知识点和能力点。教材是教学的基本依据,因此在本套教材中,理论概念上做到少而精,增加了图表和案例的比重,对各专业教材都努力做到通俗易懂,既利于教,又利于学。对一些专业又适当注重了拓展性,为学生今后的深造与发展提供了学习的基础。

第二 职业性和实用性。为了达到培养技术型应用人才的目的,本套教材的专业特色鲜明,并以选取在生产技术中应用的实用知识和技术为教材主要内容。对于专业基础类课程,以应用知识为主,反映出为专业课服务的目的;对于专业课教材,则强调知识的应用,加强专业实践能力和职业技能的培养。在各专业教材的编写中,有计划地突出了实训内容,占有相当的比例,并根据职业特点对一些专业的教材配有习题集和教师用书,既为教师的课堂教学和课下辅导提供了便利,也为学生的复习和练习创造了条件,达到培养、锻炼、提高学生动脑和动手能力的目的。

第三 创新性和立体性。在教材内容上,我们果断地摒弃了过时、陈旧的内容,大胆引进先进新颖的知识,紧跟科学、技术、生产的发展,及时反映新知识、新技术、新工艺、新方法。同时适度预见各种技术的发展,用明天的技术培养今天的学生。在教材形式上,我们充分发挥了现代科学技术的特点,对一些专业的重点课程,将多媒体课件和网络教学与教材有机地结合在一起,形成了立体化教学的体系,更好地为中职教育教学提供服务。在与社会需求的衔接上,我们将教材内容和课后练习有意地与社会化考证要求相结合,力求实现学校教学与社会化考证的协调和统一。

当代中国的飞速发展和科学技术进步的日新月异,对中职教育教学不断地提出新的目标,我们希望本套教材能够适应当前各中职学校教学需要,同时也真诚地希望各位老师及时提出修改意见,以便使本套教材日臻完善。

教育部商业职业教育教学委员会

主任、教授 王晋卿

2007年3月 于北京

出版说明

目前,大部分商业企业不仅需要大量的商品生产的技术人才,更需要大量的掌握现代信息技术的人才。本书根据现代市场营销职业岗位的技能要求,通过大量的实例、练习和实训,以就业为导向、技能为本位,从内容上把目前商务信息化技术领域的几大热点技术(如计算机及网络的应用、商业网站和网页制作、商业企业管理软件应用等)融入营销专业的教学 and 实践中。通过学习,使学生能较快地掌握相应的专业技能,全面提高学生在市场营销工作中的工作效率和成功率。

全书共分七章。第一章介绍了商务信息化技术的概念与特征、商务信息化技术的实务流程及商务信息化技术的发展;第二章介绍了商务信息化技术的常用工具软件,如 Windows XP、WinRAR 和 Frontpage 的简单应用;第三章介绍了商务信息化的技术基础中的电子数据交换(EDI)技术、计算机网络技术基础及商务信息化的安全技术;第四章介绍了商务信息的收集与储存的方法和操作;第五章介绍商务信息的处理与利用的方法和操作;第六章介绍网上商务站点的建设方式和使用方法;第七章介绍商务管理应用软件(ERP)的形成、发展、原理和 workflows,商务管理应用软件(ERP)的应用案例。

本书由胡立君担任主编,负责全书内容构思与统稿,邢立新担任副主编。其中第一、二、七章由胡立君编写;第三、六章由邢立新编写;第四、五章由魏宏昌编写。

本书由于编写时间紧,编者水平有限,如有错漏之处,欢迎广大读者批评指正。

教育部商业职业教育教学指导委员会
中央广播电视中等专业学校
21世纪中等职业教育规划教材编审指导委员会
2007年7月

目 录

第一章 商务信息化技术概述	(1)
第一节 商务信息化技术的基本概念	(1)
第二节 商务信息化技术的实务流程	(8)
第三节 商务信息化技术应用的发展	(15)
本章小结	(19)
知识练习	(19)
技能实训	(20)
第二章 商务信息化技术的常用工具软件	(21)
第一节 Windows XP 操作系统简介	(21)
第二节 文件压缩软件简介	(29)
第三节 网页制作软件简介	(34)
本章小结	(47)
知识练习	(47)
技能实训	(48)
第三章 商务信息化的技术基础	(49)
第一节 电子数据交换技术	(49)
第二节 计算机网络技术基础	(54)
第三节 商务信息化的安全技术	(68)
本章小结	(80)
知识练习	(80)
技能实训	(82)
第四章 商务信息的收集与储存	(85)
第一节 商务信息的搜索与收集	(85)
第二节 商务信息的储存	(110)
本章小结	(121)
知识练习	(121)
技能实训	(122)
第五章 商务信息处理与利用	(124)
第一节 商务信息的处理	(124)

第二节 商务信息的利用	(128)
本章小结	(138)
知识练习	(139)
技能实训	(139)
第六章 网上商务站点的建设与使用	(142)
第一节 域名申请	(142)
第二节 网上商务站点的建设	(153)
第三节 网上商务站点的使用	(158)
本章小结	(165)
知识练习	(165)
技能实训	(167)
第七章 商务管理应用软件——ERP	(171)
第一节 ERP 的形成与发展	(171)
第二节 企业资源计划系统的简介	(179)
第三节 ERP 案例分析与运用	(189)
本章小结	(192)
知识练习	(193)
技能实训	(193)
参考文献	(195)

第一章 商务信息化技术概述

【学习目标】 了解商务信息化技术的相关概念及其特点和分类 ;了解商务信息的收集、储存与整理、发布和利用 ;了解商务信息化技术的应用和发展 ;掌握商务信息化技术的实务流程。

第一节 商务信息化技术的基本概念

一、商务信息的概念与特征

(一)信息、商务信息的定义

1. 信息

一般来说 ,信息是加工后的数据 ,是一种经过选择、分析、综合处理后的数据 ,它使用户更清楚地了解正在发生什么事情。如果说数据是原材料 ,信息就是加工后得到的产品 ,是数据要表达的含意。

信息是由实体、属性、值所构成的三元组。

2. 商务信息

商务信息是指企业在经营活动过程中所需要的一些有用的资料、数据、情报等。

(二)商务信息的特征

商务信息是特殊的商品 ,其特殊性在于从企业经营管理的角度来看 ,商务信息具有以下重要的特征。

1. 真实性

真实性是商务信息的第一性 ,不符合事实的信息是没有价值的。

2. 价值性

商务信息是企业创造利润的要素。商务信息的价值性是指人们通过利用信息 ,可以获得效益 ,因此信息也是一种资源。

3. 不对称性

由于各种原因的限制(如专业知识、市场需求、制作技术等) ,在市场中交

易的双方所掌握的信息极不相等的,不同的企业掌握信息的程度各有不同,这就形成了商务信息的不对称性。

4. 滞后性

商务信息滞后于数据,信息的滞后时间包括信息的间隔时间和加工时间。

(1)信息的间隔时间是指获取同一信息的必要间隔时间。例如,企业“每季度的经营成本”这个信息,只有在每季度结束时才能获取,因此“每季度的经营成本”这个信息的间隔时间是“一季度”。

(2)信息的加工时间是指数据加工所需要的时间。例如,“每季度的经营成本”这个信息,采用手工计算方式,需要一个人一天时间才能完成,那么“每季度的经营成本”信息的加工时间为一个人一天,但采用微机加工“每季度的经营成本”这个信息需要的时间不到一秒。

使用信息技术的一个基本目标就是要缩短信息的加工时间,减少它的滞后性。

5. 时效性

商务信息的价值性只表现在一定的时间内,在信息的有效性期间内,利用商务信息能产生效益,过了这个时段,商务信息就不会产生效益。

6. 传输性

商务信息可以从一个地方传输到其他若干个地方,利用商务信息化技术,信息以比特流的形式存储,可以更快速、更便利地,在世界范围内传输。

7. 共享性

自然界中的资源和人类社会中的资源,如各种矿产、水资源、人力、资金等,在同一时间是不可共享的。然而商务信息则不同,它具有共享性,不具有独占性,在同一时间可以为多人所掌握。

8. 可扩散性

由于商务信息的传输性,商务信息可以通过各种介质向外扩散。商务信息的扩散具有正负两种效应。正效应是利于知识的传播,节省人力、资金等资源的消耗,如同我们从前人那里获取知识;负效应造成商务信息的贬值,不利于商务信息的保密。

9. 隐性性

商务信息只有与其他事务相结合才能产生效益,因而商务信息产生的效益具有隐性性。

10. 相对性

商务信息的内容时时在更新,因而商务信息的价值具有相对性,信息利用要与信息变化相适应。

相当于传统商务信息,网络商务信息具有时效性强、准确性高、便于存储的特点。对于现代商务企业来说,如果把人才比作商务企业的支柱,商务信息则可看做企业的生命,是企业不可须臾离开的法宝。商务信息不仅是企业进行产品市场营销决策和生产计划的基础,而且对于企业的战略管理、市场研究及新产品开发都有着极为重要的作用。

(三)商务信息在企业经营管理中的作用

1. 商务信息是企业中不可缺少的资源

人、财、物、技术、设备和信息是企业的六大资源。企业通过商务信息对五大资源进行控制,达到管理的目的,所以信息是最重要的资源。

2. 商务信息是企业计划决策的依据

计划决策就是确定企业经营活动和发展的目标。要使制定的目标符合实际且正确可行,就要以大量的可靠的商务信息为依据。

3. 商务信息是对生产和经营过程进行有效控制的工具

生产和经营活动中的商流、物流与信息流是紧密相关的。企业管理者利用商务信息流控制物品、资金流动的时间、方向、大小和速率,即利用商务信息流控制商流和物流的运作。商务信息流的双向作用使管理决策者得到终端客户的反馈信息,及时响应客户的需求。畅通、准确、及时的商务信息,从根本上保证了商流和物流的高质量和高效率。

4. 商务信息是保证企业各个方面有序活动的组织手段

企业是一个系统,每个职能部门都是一个子系统,子系统下又设分系统和岗位。这些系统、子系统和岗位要靠信息将它们有机地联系起来,并组织、协调好它们之间的管理和业务活动。

二、商务信息化的概念与特征

(一)信息化、商务信息化的定义

1. 信息化

信息化是以信息资源开发利用为核心,以信息技术(计算机、网络、通信等)为依托的一种新技术的扩散过程。

中国信息化可分为政府信息化、企业信息化、教育信息化、商务信息化以及生活信息化。

2. 商务信息化

商务信息化是指在商务活动中广泛利用信息设备和技术,有效地开发和利用信息资源,促进流通领域的科技进步,推动商务经营模式、管理理念、营销方式的根本变革,推进商务现代化,使企业的商务活动走向信息时代的高标准、低成本、高效率和高效益,在信息经济中发挥更大作用。

(二)商务信息化的特征

商务信息化是借助数字化手段实现商品和服务交易的过程,先进的技术支持系统为企业的国际化发展提供了新的契机,商务信息化具有开发性、全球性、实时互动性、方便安全、统筹兼顾、成本低等优势。与传统的经营方式相比,具有如下特点:

(1)传递的数字化使商品从生产、销售、交易到消费实现了快速、准确、双向交流精简流通环节。

(2)增加销售机会,企业可以通过自己的网站收集访问顾客的资料,建立顾客数据库,有针对性地进行销售。首先,网络可以对特定顾客的特点进行一对一销售,能够比较容易获得顾客的个人资料。其次,可根据顾客的消费偏好进行有针对性的促销,激起消费者潜在的购买欲望。

(3)成本大大降低,网络贸易没有库存压力,不需要批发商、专卖店和商场,客户通过网络直接从厂家订购产品,节省购物时间,增加客户选择余地。虚拟商店货架的商品通过多媒体方式介绍,并随时接受消费者查询。商务信息化通过网络为各种消费需求提供广泛的选择余地,可以使客户足不出户便能购买到满意的商品。

(4)支付手段电子化,各金融机构通过 EDI 数据交换系统实行支付、结算,消费者使用信用卡、智能卡、电子支票即可加速资金流通。商务信息化中的资金周转无须在银行以外的客户、批发商、商场等之间进行,而直接通过网络在银行内部账户上进行,大大加快了资金周转速度,同时减少了商业纠纷。

(5)商流、物流、信息流融于一身,网络服务器随时收集客户要求,并自动汇入信息数据库。客户可以通过网络说明自己的需求,订购自己喜欢的产品,厂商则可以很快地了解客户需求,避免生产上的浪费,这样可以为客户提供更有效的服务。

(6)提高了综合竞争能力,高效、方便、直观、低成本、高产出的特点,决定了它比传统商务具有明显的竞争优势,在跨国贸易中更显得重要。同时也刺

激企业间的联合和竞争,企业之间可以通过网络了解对手的产品性能与价格,以及销售量等信息,从而促进企业改造技术,提高产品竞争力。

三、商务信息化技术的概念与分类

(一)商务信息化技术的概念

1. 信息技术的定义

对信息技术的定义,因其使用的目的、范围和层次的不同而有不同的表述。

(1)信息技术就是获取、存储、传递、处理分析,以及使信息标准化的技术。

(2)信息技术包含通信、计算机与计算机语言、计算机游戏、电子技术、光纤技术等。

(3)信息技术是指在计算机和通信技术支持下用以获取、加工、存储、变换、显示和传输文字、数值、图像及声音信息,包括提供设备和提供信息服务两大方面的方法与设备的总称。

(4)现代信息技术以计算机技术、微电子技术和通信技术为特征。

2. 商务信息化技术的定义

商务信息化技术采用现代信息技术手段,以通信网络和计算机装置替代传统交易过程中纸介质信息载体的存储、传递、统计、发布等环节,将买方、卖方、合作方和中介方等联结起来并进行各种各样商务活动的方式,从而实现商品和服务交易管理等活动全过程。商务信息化技术主要以 EDI(电子数据交换)和 Internet 来完成的。随着 Internet 技术的日益成熟,商务信息化技术的真正发展是建立在 Internet 技术上的。

从贸易活动的角度分析,可以将商务信息化技术分为两个层次:一是较低层次的商务信息化技术,如电子商情、电子贸易、电子合同等。二是最完整的,也是最高级的商务信息化技术,是利用 Internet 能够进行全部的贸易活动,即在网上将信息流、商流、资金流和部分物流完整的实现,也就是说包括寻找客户、广告宣传、咨询洽谈、商品订购、网上支付、电子发票、电子报关、电子纳税、售后服务、交易管理、合作中介等都通过 Internet 完成。

要实现完整的商务信息化技术还涉及很多方面,除了买家、卖家外,还要涉及银行或金融机构、政府机构、税务、海关、配送中心等机构。由于参与商务信息化中的各方互不谋面,因此在整个商务信息化过程中,网上银行、在线支付、数据加密、电子签名等技术发挥着重要的作用。

迄今为止,对商务信息化技术还没有一个统一、明确的定义。综合各方面的看法,结合我国商务信息化技术的实践,对商务信息化技术应从以下三个方面来理解:

(1)商务信息化技术是一种采用先进信息技术的买卖方式。交易各方将自己的各类供求意愿按照一定的格式输入商务网站,商务网站就会根据用户的要求,寻找相关信息并提供给用户多种买卖选择。一旦用户确认,商务网站就会协助完成合同的签订、分类、传递和款项收付等全套业务。这就为买卖双方提供了一条非常好的途径。

(2)商务信息化技术实质上形成了一个虚拟的市场交换场所。它能够克服时空和地域的局限,实时地为用户提供各类商品和服务的供应量、需求量、发展状况及买卖双方的详细情况,从而使买卖双方能够更方便地研究市场,更准确地了解和把握市场。

(3)对商务信息化技术的理解,应从“现代信息技术”和“商务”两个方面考虑。一方面“商务信息化技术”概念所包括的“现代信息技术”应涵盖各种使用电子技术为基础的通信方式;另一方面,对“商务”一词应作广义解释,使其包括不论是契约型或非契约型的一切商务性质的关系所引起的种种事项。如果将“现代信息技术”看做一个子集,“商务”看做另一子集,商务信息化技术所覆盖的范围应当是这两个子集所形成的交集,即“商务信息化技术”标题下可能广泛涉及的互联网、内部网和电子数据交换在贸易方面的各种用途。

归纳起来,随着 Internet 网络和电子技术发展,信息技术引入到商贸活动中,产生了商务信息化技术。商务信息化技术是通过电子手段建立一种新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业贸易本身,也涉及诸如金融、税务、教育等社会其他层面,而且还是各种具有商业活动能力的实体。如生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各种商业贸易活动。

(二)商务信息化技术的分类

与商务信息化技术紧密相关的实现技术可分为以下几类,每一类都含有丰富的内容,以下逐一简介,以后各章将详尽介绍。

1. 计算机技术

计算机技术是实现信息技术化的最基本的技术,包括计算机硬件技术和软件技术。

计算机硬件技术包括各种大容量、高速度非处理芯片和高性能的计算机部件。其总的发展方向是提高计算机系统的应用性能和智能水平。

计算机软件技术主要包括：

- (1) 系统软件 如操作系统(OS)、网络操作系统(NOS)等。
- (2) 支撑软件 如数据库管理系统(DBMS)等。
- (3) 工具软件 如各种开发工具、网络编程语言等。
- (4) 应用软件 如办公自动化系统(OA)、管理信息系统(MIS)、决策支持系统(DSS)、企业资源规划系统(ERP)等。

2. 信息安全技术

信息安全技术主要包括各种计算机病毒防治技术、网络防火墙技术、检测攻击与数据恢复技术、数字签名、身份认证技术、电子支付技术等。

3. EDI 技术

EDI 是英文 Electronic Data Interchange 的缩写,可译为电子数据,也称电子数据贸易或无纸贸易。EDI 将贸易、生产、运输、保险、金融和海关等行业的商务文件,按国际统一的语法规则进行处理,使其符合国际标准格式,并通过通信网络来进行数据交换,是一种用计算机进行商务处理的新任务。它利用存储转发方式将贸易过程中的订货单、发票、提货单、海关申报单、进出口许可证、货运单等数据以标准化格式,通过计算机和通信网络进行传递、交换、处理,代替了贸易、运输、保险、银行、海关、商检等行业间人工处理信息、邮递互换单证的方式,使交易行为更加快速、安全和高效。

经过 20 多年的发展与完善,EDI 作为一种全球性的具有巨大商业价值的电子化贸易手段,具有电子贸易、缩短交易时间、加速资金流通、提高办公效率等优点。

4. 通信技术

通信技术的发展也极大地提高了商务信息化的水平。主要的通信技术有如下几种：

(1) 各种网络的交换技术,如公共电话交换网技术(PSTN)、数字数据网络技术(DDN)、甚小口径卫星地面技术(VAST)等。

(2) 计算机网络应用技术,如 Internet、Intranet、Extranet、Web 等技术。

(3) 网络接入技术,如局域网技术(LAN)、非对称用户线路技术(ADSL)、有线调制解调器技术(Cable Modem)、光纤接入技术等。

(4) 射频技术,应用于相对较小的范围内,一般在配送中心和仓库内使用较为广泛。例如,叉车驾驶员和订单选择员进行实时通信,射频技术可以使得叉车驾驶员获得实时的指示,而不是在一段时间之前打印出来的书面指示,这样作业的灵活性增强,成本降低,服务的质量得到提升。目前,UPS 公司已经使用以语

言为基础的射频技术来阅读新来包裹上的误递概率,提高了运作效率。

(5)卫星技术,可以在一个广阔的地域范围内产生作用,利用卫星通信技术开发的全球定位系统能够实现对货车的调度和货物的追踪管理。只要在货车的车顶上装一个通信盒,便能实现驾驶员和总部之间的实时通信,总部能够通过卫星知道货车的实时位置,并将这一信息更新到数据库中去,使得顾客能够随时通过网络或电话了解到货物目前所处的位置,提高了顾客的服务水平,同时利用GPS能够对货物需求和车辆拥挤的状况作出积极的反应。

5. 条码技术

条码技术作为自动化识别技术,能够快速、准确而可靠地收集信息,实现入库、销售、仓储的自动化管理。

企业运用条码技术,并借助于先进的扫描技术、POS系统及EDI技术,能够对产品实现跟踪,获得实时数据,作出快速、有效的反应,同时减少了不确定性,去除了缓冲库存,提高了服务水平。条码技术同时也是实现ECR、QR、连续补充(CR)、自动化补充(AR)等供应链管理策略的前提和基础。目前条码技术在零售、生产领域得到了广泛的应用,并取得了显著的经济效益。

第二节 商务信息化技术的实务流程

商务操作流程是企业在从事一个商贸过程中的具体操作步骤和处理过程。这一过程按操作对象可进一步划分为:事物流,即商务交易过程中的所有单据和事物操作的过程;物流,即商品的流动;资金流,反映的是交易过程中资金在买卖双方流动的过程;信息流,反映的是交易过程中不同阶段所得到的不同信息。传统的商务活动中大多比较注重事物流、物流和资金流的情况,而在商务信息化技术中主要处理的将是一个取代事物流、资金流并反映物流过程的信息流,即商务信息的收集、储存与整理、发布与利用。

一、商务信息的收集

商务信息的收集是指对商务信息的寻找和调取工作。这是一种有目的、有步骤地从各个网络站点查找和获取信息的行为。一个完整的企业网络商务信息收集系统包括先进的网络检索设备、科学的信息收集方法和业务精通的网络信息检索员。商务信息的收集要求及时、准确、适度和经济。

(一)商务信息的浏览方法

1. 利用地址栏

利用地址栏是打开站点或页面的最基本的方法,就是在浏览器地址栏中直接输入网站或网页地址,具体有三种类型。

(1)输入域名(网址)。

(2)输入 IP 地址。

(3)输入“网络实名”。

2. 使用超链接

(1)IE 浏览器主页的设置。用户一般将经常浏览的网页设为主页,以便直接进入该页面。

(2)使用超链接。从主页出发一层层浏览下去,便可漫游整个 Internet 世界。

当浏览的页面很多时,也可使用工具栏上的“后退”、“前进”、“主页”等按钮实现返回前页、转入后页、返回主页等浏览功能。

3. 浏览“历史”网页

“历史”网页是指该浏览器曾经浏览过的网页。

(1)历史记录保留天数的设置。可根据需要设置网页保存在历史记录中的天数。

(2)“历史”网页的浏览。一是直接点击 IE 地址栏右边的向下箭头,在弹出的菜单中选择要浏览的网页;二是可以点击工具栏中的历史按钮,即可找到最近浏览过的网页地址进入该网页。

(二)商务信息的采集

1. 利用搜索引擎查找资料

搜索引擎是 Internet 上使用最普遍的网络信息检索工具。在 Internet 上无论想要什么样的信息,都可以使用搜索引擎来查找。目前,几乎所有的搜索引擎都有两种检索功能,即主题检索和关键词检索。常用的搜索网站有 baidu、hao123 等。

2. 访问相关的网站收集资料

如果知道某一专题的信息主要集中在哪些网站,可直接访问这些网站,获得所需资料。与传统媒体的经济信息相比,网上市场行情一般数据全,实时性强。可访问如下网站:

(1)环球资源。网址: <http://www.globalsources.com>,其强大的搜索引擎分为三大类:产品搜索、供应商搜索和全球搜索。

(2) 阿里巴巴。阿里巴巴是中国互联网商业先驱,该网站提供的商业市场信息检索服务分为三个方面:商业机会、公司库和样品库。

(3) 专业调查网站。如中文调查网引擎(<http://www.surveys.com.cn>)、中国商务在线的“市场调查与分析”(<http://www.businessonline.com.cn>)等。

3. 利用相关的网上数据库查找资料

在 Internet 上,除了借助搜索引擎和直接访问有关网站收集市场二手资料外,第三种方法就是利用相关的网上数据库(Web 版数据库),如著名的 US Patent(美国专利)、Medline(数据库)、CA(Chemical Abstracts,化学文摘)等。

4. 利用电子邮件收集客户信息

操作步骤:

(1) 获得客户的电子邮件地址。

(2) 制作网上调查问卷。

(3) 通过电子邮件向各客户派发。

(4) 在自己的信箱中接收客户反馈信息,汇集反馈信件,并计算问卷返回比例。

利用电子邮件收集客户信息具有针对性强、费用低廉的特点。它可以针对具体某一个人征集特定信息,而且商务信息内容不受限制。

二、商务信息的储存与整理

从 Internet 上得到的信息非常多,并且最初一般都是杂乱无章的,甚至还有一些信息是无用的。为了从中选出有用的信息并加以利用,就需要对这些信息进行加工整理。

(一) 商务信息的储存

商务信息的储存就是把大量的信息用适当的方法保存起来,为进一步的加工、处理和利用这些信息打基础。储存信息的方法主要是根据信息提取的频率和数量建立一套适合需要的信息库系统。

信息的保存可分成几个方面:

1. 网页中的图片

很多网页中都有一些精美的图片,有些甚至是动态的图片,可以将需要的图片保存在自己的磁盘上,也可以通过剪贴板复制到文档中去。

2. 网页的背景

将背景作为图片保存的方法与保存普通图片相同,也可以把复制到剪贴

板上的背景粘贴到文档中去。

3. 网页中的文本

在页面中选中要保存的文本内容 ,复制、粘贴到目标位置即可。

4. 整个网页

IE 的收藏夹是用于保存网页的快捷方式 ,并且收藏夹也可以进行整理 ,整理的方法和硬盘管理基本相同。

5. 软件下载

在 Internet 的资源库中 ,有相当一部分资源是存储在服务器中的免费软件 ,可以通过下载将其保存 ,以便使用。

(二)商务信息的整理

商务信息的整理是将获取和储存的信息条理化和有序化的工作 ,其目的在于提高商务信息的价值和使用效率 ,防止库中的信息滞留 ,发掘所储存信息内部新的联系 ,为商务信息的加工做好准备。

收集和储存的信息往往是零散的、不完整的 ,不能反映商务活动的全貌 ,甚至还有一些是过时的或无用的信息 ,通过对这些信息进行的合理分类、组合、整理 ,使其成为全面、有效的信息。具体步骤如下 :

1. 明确商务信息的来源

储存商务信息时 ,如果不保存确切的信息来源 ,就会给以后的信息查询带来不便 ,尤其对于一些重要的商务信息 ,一定要注明准确的信息来源。

2. 重新为商务信息命名

从 Internet 上在线下载的信息 ,由于时间的限制 ,一般都沿用网站提供的原有文件名。这些文件名基本上都是由数字或字母构成 ,使用起来很不方便 ,并且容易混淆。因此从网上下载的商务信息应重新为其命名 ,使文件名与内容相符 ,便于查阅。

3. 为商务信息分类

从 Internet 上收集的商务信息杂乱无章 ,应先对其进行分类 ,即可采用专题分类法 ,也可以建立自己的检索系统。对于不同的商务信息可以分类保存 ,建立相应的文件夹 ,需要时可以根据类别随时调用。

4. 初步筛选

在对商务信息进行浏览和分类的过程中 ,需要对大量的信息进行初步筛选 ,完全没有用的信息应及时删除。但要注意 ,有些信息单独看起来是没有用

的,积累起来就有价值。如关于市场销售趋势的信息必定是在数据的长期积累和一定程度的整理后才能表现出来。还有一些信息是相互矛盾的。这就需要对这些信息的来源进行分析,以确定信息的准确性。

(三)商务信息的加工处理

商务信息的加工处理是将各种有关的商务信息进行比较分析,并以自己企业的目标为基本参照点,发挥人的才智,进行综合设计,形成新的信息产品,如市场调查报告、营销策划、人事安排等。商务信息加工的目的是要进一步改变或改进企业的现实运行状况,使其向着目标状态运行,所以商务信息加工处理是一个信息再创造的过程。它不是停留在原有信息的水平上,而是通过智慧的参与,加工出能帮助人们了解和控制下一步计划的程序、方法和模型等商务信息产品。

商务信息加工处理的方式主要有两种,即人工处理和机器处理。人工处理是指由人脑,包括专家和专家团进行商务信息处理,机器处理是指通过计算机进行商务信息处理。两种方式各有优劣,人脑神经系统可以识别和接受多种多样的明确信息和模糊信息。大脑具有丰富的想象力和创造力,专家系统可以把握极广泛的知识,并可以在处理中合理地加入一定的人情因素。这是电脑所不及的,但是电脑有强大的计算能力,速度和准确性要大大超过人脑,采用人一机结合的方式是处理商务信息最好的办法。

三、商务信息的发布与利用

对商务信息的收集、储存、加工、整理和发布等一切活动的最终目的就在于利用。所谓商务信息的利用就是把商务信息资源用于企业的经营决策和管理过程,使商务信息资源为企业带来经济效益和社会效益的过程。

(一)商务信息的发布

收集到的商务信息经过储存、加工和整理后,可以通过 Internet 发布到世界各地,即通过网络广告传播出去。网络广告是指在 Internet 上发布的以数字代码为载体的各种经营性广告,它是主要以付费方式运用网络媒体说服公众的一种信息传播活动。在网上发布广告的方式很多,企业在投放网络广告时要根据人力、物力、财力,先易后难,循序渐进,合理选择网络广告的组合方式。

目前应用比较广泛的网上广告方式有以下几种:

1. 在别人的 WWW 网站上发布广告

这是目前最重要、最有效的网络广告方式。媒体提供者多为访问率比较

高的搜索引擎或信息内容提供商,如 yahoo、sina、sohu 等。具体方法有设置招牌广告或图标广告、合办或协办站点、对网站的某些栏目提供赞助、建立 Text 文字链接和设计 Micro(Mini)站点等。

2. 建立自己的 WWW 网站

建设自己的网站是一种常见的网络广告形式,同时企业网站本身就是一个“活”的广告。但企业的 WWW 网站不能只提供广告信息,而要建成一种有企业自身形象的网页,能提供一些非广告的信息,能给访问者带来其他利益,如可供下载的软件、访问者感兴趣的新闻等。

企业建立自己的网站有三种方法:一是企业自己建立自己的网站,申请自己独立的域名,但这种方法投入比较大,需要专门的网络技术人员进行维护和更新。二是付一定的费用给虚拟主机提供商,虚拟主机用户只需对自己的信息进行维护即可,无须对硬件及通讯线路进行维护,可节省企业大量的人力、物力、财力。三是服务器托管,即租用网络供应商机架位置,建立企业 Web 服务系统,将企业的主机放置在网络服务商的通讯机房内,由网络服务商分配 IP 地址,提供必要的维护,企业自己进行主机内部的系统维护及数据更新。此方式可节省大量的初期投资及日常维护,同时每月租费相对固定,便于企业控制支出。

3. 使用电子邮件广告

广告主可以建立自己的电子邮件列表(Mailing List)或购买别人的邮件组广告,定期向这个邮件组发送广告信息。电子邮件广告类似于邮寄广告,但具有成本低、针对性强、信息发布和反馈速度快的优点。发送电子邮件广告切记不要引起受众的反感,使企业信誉受到损失,失去大批现实和潜在的顾客。

4. 使用新闻组(Newsgroup)

在 Usenet(新闻论坛)系统中的 Newsgroup 中发布广告信息也是一种好办法。Usenet 是由众多的在线讨论组组成的。虽然在 Usenet 上存在着拒绝广告的传统观念,但是仍然可以采用一些 Usenet 上可以接受的方式和方法开展广告活动。Usenet 是按照主题来划分组的,企业可以选择与讨论主题相符的网站发布一些通知、短评、介绍,以提供了解某个产品或服务更详细信息的线索,但绝不能让参与者认为是纯粹的广告,这样才能被大多数网民所接受。发布这种信息的主要目的是宣传网址,因此一定要注明电话、传真、电子邮件地址和 WWW 地址,而且要把网址放在突出位置加以宣传。

在 Usenet 中发布广告信息的方式主要有三种:一种是在某个组中单独挑起一个话题,吸引预定的受众对象加入进来;另一种是选择一个正好与你相关

的话题,巧妙地插入,将自己的广告信息有机地融入其中;第三种是选择某个组的适当位置单纯地粘贴广告。无论选用何种方式,一定要根据广告信息的主题选择新闻组,并且要注意技巧,以免引起新闻组其他成员的不满。

5. 使用 IP 电话

IP 电话的传输方式是借助网点服务器或电脑软件将语言信号转化为数字信号在 Internet 上传输。它相对于普通电话的巨大优势就是费用低廉,既能节省话费,又提供了发布广告信息的新途径。但使用 IP 电话仍有一些缺陷尚待克服,如通话质量问题和通话双方必须在线。

6. 使用网上传真发布广告

网络传真是通过 Internet 将传真件发送到普通传真机上或对方的 E-mail 信箱中的服务。它的开通提供了价廉、便利和灵活的通讯方式,尤其遇到对方不在或占线时,使用网上传真更为便利,但网上传真存在覆盖地域问题。

7. 使用电子公告牌(BBS)

不同的电子公告牌可以提供新闻讨论、下载软件、玩在线游戏或与他人聊天等。企业可以通过 Telnet 或 Web 方式在电子公告栏发布广告信息。电子公告牌上的信息量虽然少,但针对性强,适合行业性很强的企业。

此外,还可以利用公共网站的公共黄页、行业名录、新闻传播网、网上报纸与杂志等发布企业的广告信息。

(二)商务信息的利用

21 世纪是真正的信息时代,商务信息是企业经营不可缺少的要素,“信息是企业的生命”已成为企业的至理名言。企业的健康发展依赖于正确的经营决策,而信息是制定决策的依据。从某种过程意义说,企业的经营过程实质上是信息、决策、执行等循环往复的过程,每个循环周期便是一个经营活动周期。在市场经济条件下,市场竞争日趋激烈,企业必须及时捕捉瞬息万变的商务信息,才能审时度势,作出正确的经营决策,赢得经营主动权,从而提高企业的经济效益。因此,商务信息日益成为企业的资源、致富的源泉。

1. 商务信息在企业经营决策中的利用

商务信息是管理者认知管理对象的一种媒介,它可以帮助管理者了解管理对象的过去和现状,从而认识其变化规律、预测其未来变化。管理者借助商务信息的流通直接或间接地使企业各种经营要素得以和谐地组合,大大促进了企业生产经营活动的顺利进行。

2. 商务信息在企业管理控制中的利用

控制是管理的基本职能之一,计划、组织是控制的前提。控制就是把企业生产和经营管理活动约束在本企业计划目标所要求的轨道之上,如果有偏差,则采取调整措施,以确保目标的实现。

企业管理过程的控制是一个复杂的、多层次、多因素的控制过程,其控制内容一般可分为因素控制、要素控制和过程控制等。所谓因素控制是指对影响企业管理主要因素的控制,如数量控制(产品数量、销售数量、资金占用数量、劳动力占用数量等)、质量控制(产品质量、工作质量、服务质量、品种结构、差错率等)、时间控制(生产与工作进度、商品与资金周转速度等)、成本控制(生产成本、进货成本、费用水平、价格水平等)。所谓要素控制是指对企业内部经营管理要素的控制,如人员控制、资金控制、信息控制等。所谓过程控制是指对企业生产与经营过程动态运行的控制,如进度控制、质量跟踪控制等。

3. 商务信息在企业营销中的利用

20 世纪 90 年代以来,随着计算机技术、通信技术的日益发展与融合,特别是 Internet 在一系列技术突破支持下的广泛应用和日益完善,信息技术革命的影响已由纯科技领域向市场竞争和企业管理各领域全面转变。这一转变直接对企业市场营销管理中的传统观念和行为习惯产生巨大的冲击。

信息技术的广泛运用有利于企业实现市场网络建设的低成本扩张。市场网络的扩张对企业销售量增长的推动作用毋庸置疑的。传统的市场是一个受地理条件和交通工具限制的二维市场,构建市场网络需要耗费大量成本,因而传统营销观念特别强调目标市场的选准,试图以极小的市场网络建设成本获得大量的销售收入,但这在企业营销实践中受到了极大的限制。信息技术革命带来的信息传递和资源共享突破了原有的时间观念和空间界限。在这种情况下,企业无论大小,只需花费极低的成本就可以通过 Internet 构建自己的全球贸易网,成为市场全球化的跨国企业。

4. 商务信息在企业竞争情报中的利用

竞争情报是新世纪企业最重要的竞争工具之一,它是 20 世纪 90 年代中期迅速发展起来的。它可以充当企业的预警系统、决策支持系统和学习工具。

第三节 商务信息化技术应用的发展

21 世纪是一个数字化的世纪,网络化、全球化成为世界经济发展的必然趋势。在数字化时代里,谁最先拥有先进的数字技术,谁就将拥有成功、拥有未来。Internet 将我们引入了全球的虚拟市场,它造就了数字化的生存环境,造就了商务信息化和经济一体化。在网络环境下,时间和空间的概念、市场的性质、消费者的需求、愿望和行为都发生了巨大的变化。如何适应这种变化,调整企业的经营战略,建立网上的商务模式,在 Internet 上获得商务信息,进而发现、发展商机。

一、商务信息化技术应用的起源与发展

(一)商务信息化技术应用的起源

信息技术(Information Technology,简称 IT)是指 20 世纪后半叶发展起来的两项电子技术,即集成电路技术和数据网络通信技术,为商务信息化的发展奠定了技术基础。

20 世纪 60 年代,电子计算机的广泛应用和先进通信技术的应用导致了电子数据交换的出现和发展,一些集团开始合作开发采购、运输和财务应用的工业 EDI 标准,这些标准只限于工业界内的贸易。为了广泛使用 EDI,20 世纪 70 年代,在美国运输数据协调委员会和国家信用管理协会应用研究基金会原有标准基础上,着手开发了 EDI 标准。随后世界各大公司与企业开始采用电子数据交换技术,商务信息化技术由此真正出现。

(二)商务信息化技术的发展历程

商务信息化技术是一个新名词,而使用频率非常之高,在短短的几年内,人们已是耳熟能详,妇孺皆知。一个时尚的名词往往代表了一种观点、一种倾向或者一种潮流。从广义的角度理解,商务信息化技术是指使用先进的电子工具完成商务、事务和政务等各种社会活动的过程,从这个角度去理解,可以把商务信息化技术的发展历程划分为三个阶段。

1. 商务信息化技术的萌芽期(19 世纪末至 20 世纪 70 年代)

1893 年,当电报刚开始出现的时候,人们就开始使用电子工具从事各种社会活动。随着电话、传真机和复印机等电子工具的发明应用,现代社会活动便与电子技术紧密地联系在一起。

2. 商务信息化技术的初级应用阶段(20 世纪 70 年代至 90 年代)

这一阶段是基于 EDI(Electronic Data Interchange, 电子数据交换)的商务信息化技术。当时人们在贸易活动中使用计算机处理各种商务文件时,发现由人工输入到计算机中的数据,大部分是在其他计算机中已经输入过的,完全可以用一台计算机的输出数据作为另一台计算机的输入数据,而且人工输入常常造成差错,还影响工作效率。后来人们开始尝试在贸易伙伴的计算机之间进行自动的数据传输交换,EDI 就应运而生了。

EDI 是贸易伙伴之间,将商务文件按照国际标准格式从一台计算机传送到另一台计算机的电子传输方式。实现 EDI 的前提是贸易伙伴之间的计算机联网,交易双方必须将各自数据库中的商业数据转换成公认的标准格式文件进行传输。可见构成 EDI 的要素是 EDI 国际标准、EDI 软件和 EDI 硬件。

3. 商务信息化技术的广泛应用发展期(自 20 世纪 90 年代以来)

20 世纪 90 年代中期,Internet 迅速发展,仿佛一夜之间就建成了一个连接全世界的网络,各种 Internet 网站如雨后春笋般地出现,遍布全球的网络不断地扩容、提速,ISP 提供的服务越来越多,Internet 的使用费用越来越低。这对传统的 EDI 造成了强烈的冲击,Internet 可以极大地扩大参与 EDI 的交易范围而只需付出低廉的费用,Web 技术使 EDI 软件可以以网页的形式来实现,基于 Internet 的 EDI 迅速取代了传统的 EDI,成为现代 EDI 的主要形式,为广大商业企业带来了更多的商机和效益。这一阶段是基于 Internet 的商务信息化技术。

更为重要的是,Internet 的强大功能,使得 EDI 之外的各种商务活动纷纷进入到这个王国,使商务信息化技术从 EDI 走向了真正意义上的商务信息化,并成为 Internet 应用的新热点。Internet 是推动商务信息化技术发展的真正动力。

(三)商务信息化技术应用的发展状况与趋势

随着 Internet 的快速发展,同时随着人类社会信息化时代步伐的加快,一种全新的业务与服务——商务信息化技术,展现在世人面前。商务信息化技术是 Internet 与 EDI 技术相结合的产物。从 EDI 到商务信息化技术是信息技术发展的必然结果。商务信息化技术使得国家与地区贸易成本更低,效益更高。它使所有用户在产品与服务、降低成本、选择的多样化以及新产品与服务等方面受益。商务信息化技术给世界带来的冲击将是持久的、多方面的。未来几十年内,它将极大地改变我们的生活方式。

现在发达国家,商务信息化的发展十分迅速,其技术已经成熟,通过 Inter-

net 进行交易也已经逐渐成为潮流,全球商务信息化技术的应用如火如荼。另外,基于商务信息化技术而推出的金融电子化解决方案、信息安全方案,已成为目前国际信息技术市场竞争的主流。

新一代商务信息化技术将朝深度和广度方向上发展。在普及方面,通过商务信息化技术的应用,使每一个人都可以通过网络向特定的对象提出自己的要求,而对方将通过网络向你提供相应的服务。在纵深方面,商务信息化技术将通过先进的数学模型,结合完备的分析软件与服务器对存在于网络上的各种庞大的数据进行高度筛选、分析,最后得到类似人类思维水平的计算结果。这些结果将帮助企业提供针对个人需求的产品和服务。

无论是普及还是深入,都要求网络服务器与各种数据库软件要有比以前更加丰富的功能,因此,针对不同功能细分的硬件与软件产品将会是发展商务信息化技术的主要技术动力。

二、我国商务信息化技术的发展

我国的商务信息化技术的发展始于 20 世纪 90 年代初期,以国家公共通信基础网络为基础,以国家“金关”、“金桥”、“金税”和“金卡”四个信息化工程为代表。目前,我国商务信息化技术已在经贸、海关、银行和税务等许多领域得到应用,并取得了很大成绩,为中国商务信息化技术的发展打下了良好的基础,也积累了宝贵的经验。

商务信息化技术的基础设施互联网络在我国起步较晚,但发展迅速。据“中国互联网络发展状况统计报告”的统计指标表明,中国已具备了实施商务信息化技术的基本设施。

正是在此基础上,商务网站和商务项目急剧增加,令人目不暇接。商务信息化技术的发展地域迅速扩大,服务模式多种多样。

有关中国商务信息化技术的法律、制度和标准等规范框架方案,在 1999 年由国家信息化办公室主持下已基本形成。不少地方政府也都对商务信息化给予了前所未有的关注和支持,开始将商务信息化技术作为重要的产业发展方向。

制约中国商务信息化技术应用与发展的重要因素之一——网上支付问题,也正在迅速得到解决。在很多商务网站中支付方式也呈现多样化,网上支付、银行汇款、邮政汇款和货到付款等方式并用,为网上消费者带来了很大的便利。

与商务信息化技术紧密相关的实物配送已经得到业内人士的广泛重视,并尝试以各种不同的方式予以解决,逐步形成了一定规模的配送体系。

此外,我国已初步形成了一支商务信息化技术应用的专家队伍,高等院校、中等院校也已开设商务信息化技术方面的课程,为社会经济的发展培养专门的人才。

【知识链接】

1. 阿里巴巴 <http://china.alibaba.com>
2. 亚马逊网上书店 <http://www.amazon.com>
3. 华泰证券公司 <http://www.htsc.com.cn>
4. 美国在线 <http://www.aol.com>
5. 商务网 <http://www.commerceone.com>

【典型案例】

华泰证券拓展网上业务

一、网上业务的快速增长

1998年,华泰证券意识到互联网快速发展所蕴涵的商机,率先在国内开通了网上证券交易。1999年网上交易量占公司交易总量的5%,2000年达到13.5%。2001年,网上交易量占公司总交易量的23%,网上交易开户数达24万多户,较2000年增长61.20%,网上交易量达328亿元,较2000年增长53.86%,占全国网上交易总量的9.11%,连续三年保持全国第一。2002年1~5月份,网上交易开户数达27万户,网上交易量达145亿元,占公司总交易量的32%。

二、业务发展策略

- (1)两条腿走路。
- (2)技术创新。
- (3)市场研究支持。
- (4)与银行和电信等结成策略联盟。

本章小结

当今,信息技术在日新月异、突飞猛进地向前发展,如何利用它进行重组和优化,降低运作成本,提高客户的服务水平,是现代商务企业面临的一大课题,对于现代商务企业来说,如果把人才比作商务企业的支柱,商务信息则可看做企业的生命,是企业不可须臾离开的法宝。商务信息不仅是企业进行商务营销决策和计划的基础,而且对于企业的战略管理、市场研究及新产品研发都有着极其重要的作用。

本章详细地介绍了信息、商务信息、商务信息化和商务信息化技术的基本概念及其特点和分类,商务信息化技术的实务流程,商务信息的收集、储存与整理、发布和利用,商务信息化技术的应用和发展。

知识练习

一、填空题

1. 信息是由_____、_____和_____所构成的三元组。
2. 信息的间隔时间是指_____的必要间隔时间。
3. 商务信息是指企业在_____过程中所需要的一些有用的资料、数据、情报等。
4. 信息化是以_____为核心,以_____为依托的一种新技术的扩散过程。
5. 商务操作流程是企业在从事一个商贸过程中的_____和_____。这一过程按操作对象可进一步划分为_____、_____、_____和_____。
6. 商务信息的收集是指对商务信息的_____和_____工作。
7. 商务信息的利用就是把商务信息资源用于企业的_____和_____,使商务信息资源为企业带来经济效益和社会效益的过程。
8. 商务信息的收集要求是_____、_____、_____和_____。
9. 收集到的商务信息经过储存、加工和整理后,可以通过_____发布到世界各地,即通过_____传播出去。
10. 20 世纪 90 年代以来_____和_____技术的迅猛发展,为商务信息化技术的发展奠定了坚实的基础。

二、简答题

1. 从企业经营管理的角度来看,商务信息的特征是什么?
2. 商务信息在企业经营管理中的作用是什么?
3. 什么是商务信息化?与传统的经营方式相比,具有哪些特点?
4. 怎样理解商务信息化技术?
5. 与商务信息化技术紧密相关的实现技术可分为哪几类?
6. 商务信息的发布主要有哪几种方法?
7. 商务信息化技术的发展过程经历了哪几个阶段?
8. 商务信息化技术的产生和发展的主要条件是什么?
9. 什么是网络广告?
10. 商务信息的利用主要表现在哪几个方面?

技能实训

一、Internet 上的商务信息搜集与利用

1. 实训内容 利用搜索引擎搜索网上信息资源,将搜索到的信息保存到本地文件夹中,通过分析,选出有价值的信息加以利用。
2. 实训报告 写出实践报告,并电邮给老师。

二、分小组设计一张中职学生就业意向调查表

1. 实训内容 利用网络收集数据,保存到本地文件夹。

-
2. 实训报告 通过归纳、分析 ,撰写分析报告 ,并电邮给老师。

第二章 商务信息化技术的常用工具软件

【学习目标】 了解 Windows XP 操作系统的安装与功能 ;掌握 Windows XP 操作系统的使用 ;掌握压缩软件 WinRAR 的功能与使用 ;掌握网页制作软件 FrontPage 的简单使用。

第一节 Windows XP 操作系统简介

操作系统(Operation System ,简称 OS)是直接控制和管理计算机系统基本资源 ,方便用户充分而有效地使用这些资源的程序集合。操作系统是计算机系统中所有硬件、软件和数据资源的组织者和管理者 ,是一个大型程序。它是系统软件的基础和核心 ,是最基本的系统软件 ,其他所有软件都是建立在操作系统之上的。计算机系统中主要部件之间的相互配合、协调一致的工作 ,都是靠操作系统的统一控制才得以实现的。

Windows XP 是 Microsoft 公司推出的新一代操作系统 ,具有强大的功能、稳定的性能和美观的界面。

Windows XP 是基于 Windows NT/2000 系统内核设计的 ,是一个纯 32 位的操作系统 ,具有更可靠的安全机制和更强大的服务及网络功能。XP 的含义就是“eXPerience”(体验) ,表示它将使计算机更为智能化 ,给用户在应用上带来更多的新体验。

一、Windows XP 的组件

Windows XP 产品面向不同用户推出了 Windows XP Home Edition(家用版)、Windows XP Professional(专业版)和 Windows XP Server(服务器版)系列。其中 ,家用版主要面向家庭用户 ,专业版主要面向商业用户 ,服务器版系列主要面向服务器的网络管理等问题。

在 Windows XP 的开始菜单“设置”中打开“控制面板” ,选择“添加/删除程序” ,打开相应的对话框 ,选择“添加/删除 Windows 组件” ,弹出 Windows 组件向导 ,如图 2-1 所示 ,即可看到 Windows XP 的 14 种组件。可根据具体需要选择组件 ,通过组件前面的复选框选择与否来添加或删除 Windows XP 的组

件。

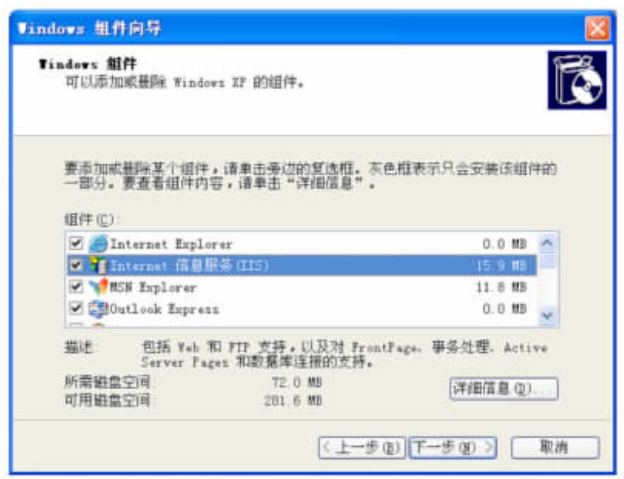


图 2-1 Windows 组件向导

二、Windows XP 的系统要求与安装

Windows XP 对硬件的要求并不高 ,但作为一个更强大、更完整的操作系统 ,高级的硬件配备以及合理的安装更能发挥其性能。为了方便用户使用 ,Windows XP 本身又分为升级安装、全新安装和双系统共存安装 ,安装过程中还会要求用户对选项和配置进行选择。因此 ,在安装 Windows XP 之前 ,应对系统的最低硬件要求和安装的相关知识有所了解。

(一)硬件配置

Windows XP 对硬件环境的要求 ,如表 2-1 所示。

表 2-1 Windows XP 运行的硬件环境要求

硬件名称	系统最小配置	建议采用配置
CPU	233 MHz	300 MHz 或更高
内存	64 MB	128 MB 以上 ,内存越大系统性能越高
硬盘	1.5 GB	2 GB 以上 ,可根据安装时的选项而定
显卡、显示器	VGA 显卡和显示器	16 MB 显存或更高
光驱	CD-ROM 驱动器	DVD-ROM 驱动器
软驱	1.44 MB	1.44 MB
输入设备	鼠标器或兼容的定点设备	

(二) Windows XP 的安装

安装 Windows XP 有三种方式,即升级安装、全新安装和双系统共存安装。其中,升级安装是从原有的 Windows 98/2000 系统中升级到 Windows XP;全新安装是在一个新格式化的硬盘(没有任何 Windows 操作系统)上安装 Windows XP;双系统共存安装则是保留原有的 Windows 操作系统,将新的 Windows XP 安装在另一个独立的硬盘分区中,如原操作系统安装在 C 区,则可将 D 分区清空以安装 Windows XP,它们相互独立,互不干扰。

以升级安装为例,操作步骤如下:

(1)启动原 Windows 98/2000 系统,将 Windows XP Professional 安装光盘插入光驱。

(2)系统自动运行安装程序,屏幕显示光盘运行界面,可选择“安装 Windows XP”选项。

(3)屏幕上显示出 Windows XP 安装向导,可选择安装类型为“升级到 Windows XP”或“安装新的 Windows XP”,前者将用 Windows XP 替换已有的操作系统,但不更改现有的设置和已安装的程序;后者将进行全新安装,即允许多操作系统共存,但必须指定新的设置并重新安装软件。

(4)根据安装程序的提示,输入用户名、序列号、管理员登录密码等,其他工作都可由安装程序自动完成。

三、Windows XP 的使用

(一) Windows XP 系统的启动和关闭

1. Windows XP 系统的启动

Windows XP 系统的启动的一般步骤是:

(1)依次打开外设、主机的电源开关。

(2)对于双系统的用户,会自动生成开机启动时的系统选择菜单,可选择“Microsoft Windows XP Professional”,并按 Enter 键,系统便开始引导启动。

(3)进入 Windows XP 后,如果设置了多个用户则出现登录界面如图 2-2 所示,右边列出了已建立的所有用户账号,并且每个用户都配有一个图标,单击相应的用户图标(如设置了登录密码,则要输入密码),即可进行登录。

(4)登录完毕后,出现的如图 2-3 所示 Windows XP 系统的桌面。

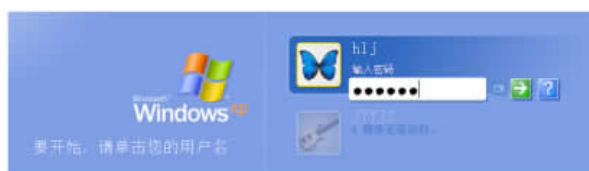


图 2-2 Windows XP 的登录界面



图 2-3 Windows XP 系统的桌面

2. Windows XP 系统的关闭

Windows XP 系统是一个多任务、多线程的操作系统,不能简单地以关闭电源的方式关闭系统。



图 2-4 关闭计算机

Windows XP 系统允许在前台运行某个应用程序的同时,后台也可以运行其他几个应用程序,此时若直接关闭系统,就可能造成程序数据和处理信息的丢失,严重时还可能会造成系统的损坏。另外,由于具有多任务特征,运行时需要占用大量的磁盘空间以保存临时信息,正常退出系统时系统会将临时文件自动清除,非正常退出,则在硬盘上留下垃圾文件,造成磁盘空间的浪费,所以应养成正常退出 Windows 并关闭计算机的习惯,具体做法是:

将临时文件自动清除,非正常退出,则在硬盘上留下垃圾文件,造成磁盘空间的浪费,所以应养成正常退出 Windows 并关闭计算机的习惯,具体做法是:

- (1) 保存所有应用程序中处理的结果,关闭所有运行着的应用程序。
- (2) 选择“开始”→“关闭计算机”,在出现如图 2-4 所示的对话框中,单击

“关闭”图标。

(3) 计算机将自动切断主机电源,最后关闭外设电源即可。

(二) Windows XP 系统的基本操作

Windows XP 系统的基本操作在《计算机操作基础》中已详细地讲解,这里就不再重复了。这里主要介绍一下和商务信息化技术紧密相关的文件管理和磁盘管理。

计算机操作和处理的对象是数据,而数据是以文件的形式储存在计算机的磁盘上的。文件是数据的最小组织单位,而文件夹是存放文件的组织实体。在 Windows XP 上可以很轻松地管理文件和文件夹,管理文件和文件夹的主要工具是“我的电脑”与“资源管理器”。

“我的电脑”和“资源管理器”显示了计算机上的文件、文件夹和驱动器的分层结构,同时显示了映射到计算机上的驱动器号的所有网络驱动器名称。使用“我的电脑”和“资源管理器”可以复制、移动、重新命名以及搜索文件和文件夹。此外,还可以利用地址栏搜索来查找文件和文件夹。

1. 启动“我的电脑”

“我的电脑”是 Windows XP 中的系统文件夹,启动非常简单,双击桌面上“我的电脑”图标即可打开“我的电脑”窗口,如图 2-5 所示。

“我的电脑”和“资源管理器”的操作方法和作用类似,而且单击“我的电脑”窗口工具栏中的文件夹按钮,“我的电脑”可转变为“资源管理器”窗口(见图2-6)。

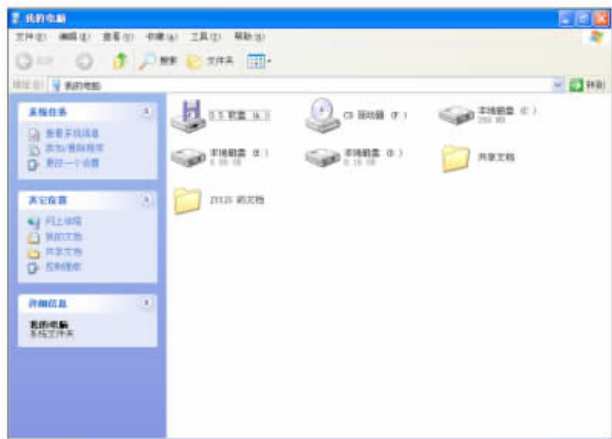


图 2-5 “我的电脑”窗口

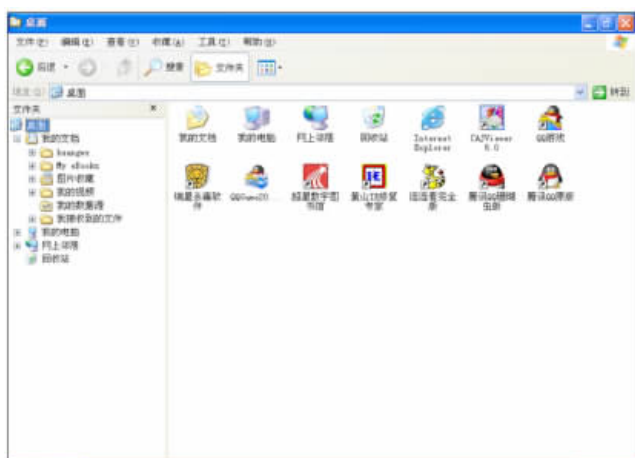


图 2-6 “资源管理器”窗口

2. 启动“资源管理器”

“资源管理器”是 Windows 对系统软、硬件资源进行管理的重要工具,使用它可以方便地进行复制、移动、重命名、搜索文件和文件夹及磁盘管理等操作。

启动资源管理器的主要方法有：

- (1)选择“开始”→“程序”→“附件”→“Windows 资源管理器”命令。
- (2)右击“开始”按钮,从弹出的快捷菜单中选择“资源管理器”命令。
- (3)右击任何一个文件夹图标,从弹出的快捷菜单中选择“资源管理器”命令。

以上三种方法都可以打开“资源管理器”窗口,如图 2-6 所示。

3. 文件与文件夹的操作

(1)选定文件和文件夹:对文件进行操作之前,必须先选定该文件或文件夹。

(2)新建文件或文件夹:启动资源管理器,在左窗格的文件夹框中选定一个文件夹或驱动器图标,然后在右窗格空白处右击,出现图 2-7 所示的快捷菜单,将鼠标指向“新建”,展开其下层菜单,选择“文件”或“文件夹”选项,即可在当前文件夹中建立一个新文件或子文件夹。

(3)文件或文件夹更名:右击要更名的文件或文件夹,从快捷菜单中选择“重命名”命令,在名称区域中输入新名称,并按 Enter 键确认。

(4)复制与移动文件或文件夹：

①鼠标拖动 ;②利用快捷菜单 ;
③利用快捷键 ;④利用资源管理器中的“文件和文件夹任务”列表。

(5)删除与恢复文件或文件夹 :选定要删除的对象 ,然后按 Del 键 ,或者从快捷菜单中选择删除命令。默认情况下 ,都是将对象送入“回收站”。

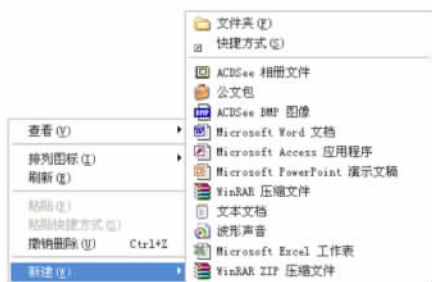


图 2-7 窗口快捷菜单

如果需要 ,可以打开回收站 ,右击某个对象 ,从快捷菜单中选择“还原”命令 ,将该对象恢复到原来的位置。

(6)查看与设置文件或文件夹属性 :通过文件或文件夹对象的属性 ,可以了解该对象的类型、存储位置、大小、创建时间和属性等信息。

(7)查找文件或文件夹 :从“开始”菜单中选择“搜索”命令 ,可打开搜索窗口如图 2-8 所示 ,查找各类文件、文件夹及网络上的计算机等信息。

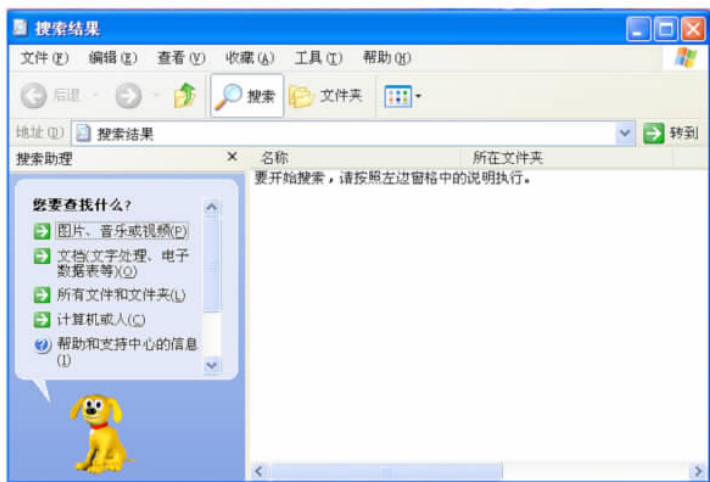


图 2-8 搜索窗口

4. 磁盘管理

(1)磁盘属性 :在“我的电脑”或“资源管理器”窗口中 ,右击某个磁盘驱动器的图标 ,从快捷菜单中选择“属性”命令 ,打开属性窗口 ,如图 2-9 所示。在“常规”选项卡中 ,可以了解该磁盘的类型、卷标、文件系统及空间使用情况等信息。

(2)磁盘格式化 通常情况下,用户只对软盘进行格式化操作。对硬盘进行格式化操作,一般只有在重新安装系统的情况下才使用。

在“我的电脑”或“资源管理器”窗口中,右击软盘驱动器图标,从快捷菜单中选择“格式化”命令,打开如图 2-10 所示的格式化软盘对话框。

(3)磁盘的复制:主要是进行软盘对软盘的复制,即将一张软盘的内容全部复制到另一张同类型、同容量的软盘中。

在“我的电脑”或“资源管理器”窗口中,右击软盘驱动器图标,从快捷菜单中选择“复制磁盘”命令,出现如图 2-11 所示的“复制磁盘”对话框。



图 2-9 磁盘属性对话框中的“常规”选项卡



图 2-10 “格式化软盘”对话框

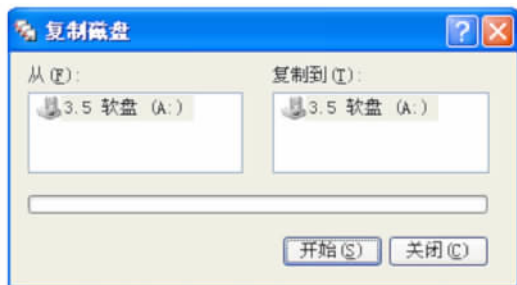


图 2-11 “复制磁盘”对话框

第二节 文件压缩软件简介

压缩和解压缩软件是商务信息化技术中经常用到的。文件压缩工具能将文件所占用的磁盘空间缩小,现在使用最多的应该说是 WinRAR 了。

WinRAR 是一个优秀的压缩和解压缩软件,它具有界面友好、操作简便、压缩率大、速度快、功能强大等特点。此外,WinRAR 还有分片压缩、资料恢复、资料加密等功能,并且可以将压缩档案储存为自动解压缩档案,方便他人使用的功能。

一、WinRAR 软件的功能特性


WinRAR 软件的功能特性有以下方面:

- (1)对 RAR 和 ZIP 的完全支持。
- (2)支持 ARJ、CAB、LZH、ACE、TAR、GZ、JAR、ISO 等类型文件的解压。
- (3)具有多卷压缩功能。
- (4)创建自解压文件,可以制作简单的安装程序,使用方便。
- (5)压缩文件大小可以达到 8 589 934 TB。
- (6)锁定和强大数据恢复记录功能,对数据的保护无微不至,恢复卷的使用功能更强大。
- (7)强大的压缩文件修复功能,最大限度恢复损坏的 RAR 和 ZIP 压缩文件中的数据,如果设置了恢复记录,甚至可能完全恢复。
- (8)支持用户身份校验(AV 校验,必须注册)。
- (9)强大简易的备份功能。
- (10)工业标准 AES 加密。
- (11)提供固定格式的压缩算法,很大程度上增加类似文件或许到小文件的压缩率。
- (12)在压缩前估计文件压缩率的功能。
- (13)可以保存 NTFS 数据流和安全数据。
- (14)与资源管理器整合,操作简单快捷。
- (15)支持 Unicode 编码文件名。
- (16)强大的常规、文本、多媒体和可执行文件压缩。

此外,WinRAR 支持 Windows XP 的右键扩展功能,还可以通过安装界面主题来改变 WinRAR 的外观。

二、WinRAR 软件的使用

(一)主操作界面简介

在桌面上双击“”图标,或者单击“开始”→“程序”→“WinRAR”→“WinRAR”命令项,都可以运行 WinRAR 应用程序,进入 WinRAR 的主操作界面,如图 2-12 所示。

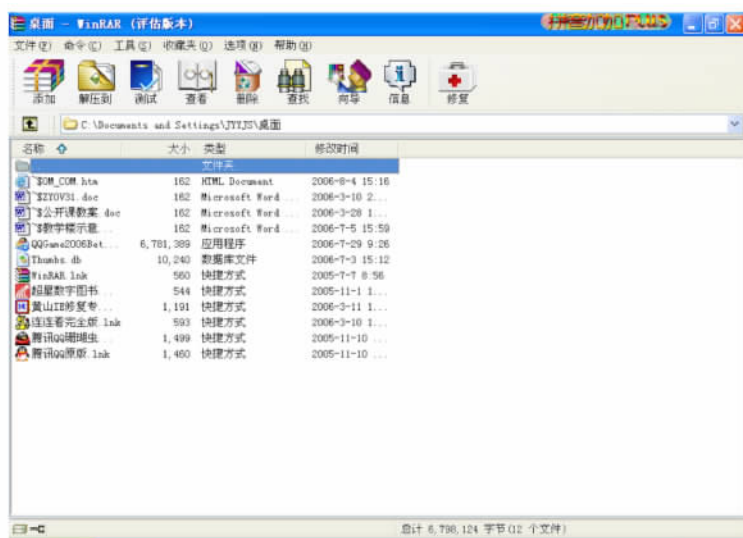



图 2-12 WinRAR 主操作界面

WinRAR 的主操作界面非常简洁,主要由菜单栏、工具栏和文件操作窗格组成。通过工具栏的九个按钮可以进行 WinRAR 的大部分操作。

当使用 WinRAR 打开一个压缩包时,工具栏会发生变化,其中“”按钮消失,出现四个新按钮,如图 2-13 所示。

文件操作窗格将显示压缩文件中包含的所有文件及其属性,如文件名、压缩前后的大小、类型等信息。

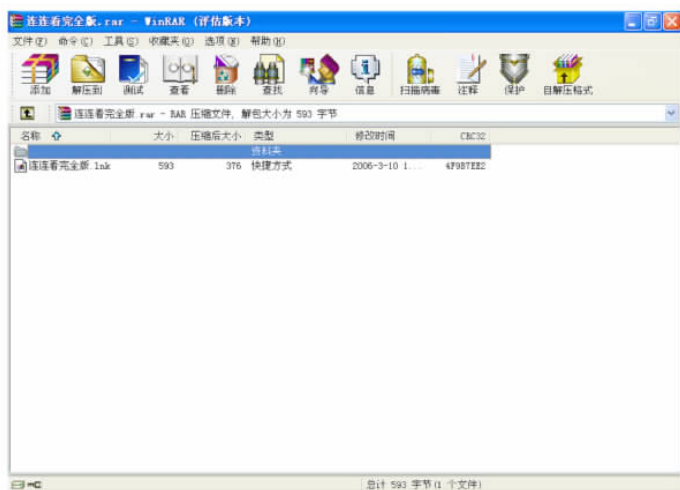




图 2-13 打开 WinRAR 压缩包时的主操作界面

(二) 压缩文件


使用 WinRAR 压缩文件的方法及步骤如下：

(1) 将单个文件或文件夹拖到“”图标上。


(2) 单击 WinRAR 主操作窗口中工具栏上的“”按钮，将选中的文件压缩。

(3) 选定文件后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择压缩文件命令。这种方法是最常用的压缩方法，操作步骤如下：

① 选中要压缩的一个、多个文件或文件夹。

② 在选中的文件或文件夹上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选中“ 添加到压缩文件(A)…”命令项，打开“压缩文件名和参数”对话框，如图 2-14 所示。

③ 在“压缩文件名”列表框中输入压缩文件的保存路径和文件名，默认的文件扩展名为“ .RAR ”。

④ 其他选项内容可使用默认设置。单击“ 确定”按钮，出现“正在创建压缩文件”对话框，显示压缩进度、已用的和剩余的时间等信息，如图 2-15 所示，直至文件被压缩完成后自动关闭。

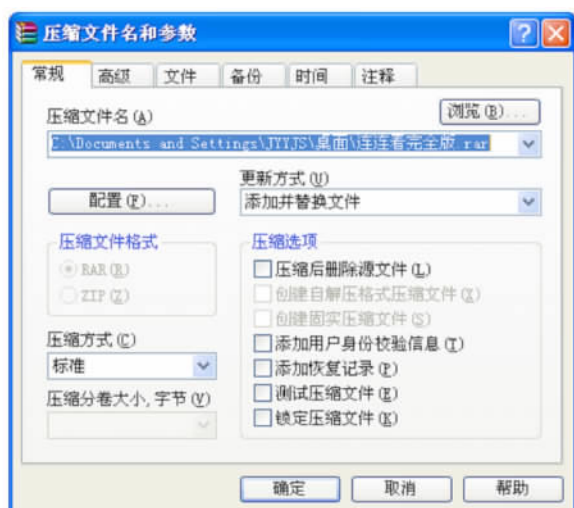


图 2-14 “压缩文件名和参数”对话框

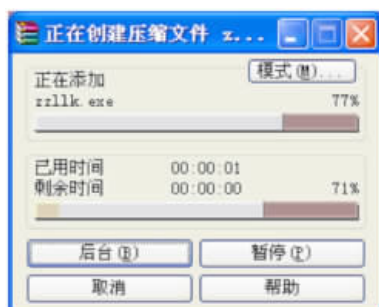


图 2-15 “正在创建压缩文件”对话框


(三) 压缩文件的管理

使用 WinRAR 可以方便地对压缩包中的文件进行添加、删除等操作。


1. 向压缩包添加文件


要向一个压缩包添加新文件,可用鼠标将该文件拖放到相应的压缩包文件的图标上,则添加文件的过程将自动完成。

2. 从压缩包删除文件


打开压缩包,在文件操作窗格的文件列表中,选中要删除的文件,单击工具栏中的“删除”按钮,即可删除已选择的文件。

(四) 解压缩文件

WinRAR 可解压缩多种格式的压缩文件,并提供多种解压缩的方法,如用鼠标右键单击压缩文件并选择解压缩命令,或在 WinRAR 主窗口中单击工具栏中的“ 解压到”按钮,都可完成解压缩过程。鼠标右键单击方法的步骤如下:

(1) 鼠标右键单击一个要解压缩的文件,在弹出的快捷菜单中选择“ 解压文件(A)...”命令项,弹出如图 2-17 所示的对话框。

(2) 在“目标路径”列表框中输入保存解压缩文件的路径,或在右下窗格的目录树中选择保存解压缩文件的文件夹。

(3) 单击“ 确定”按钮开始解压缩,解压缩后的文件将保存在指定的目录中。

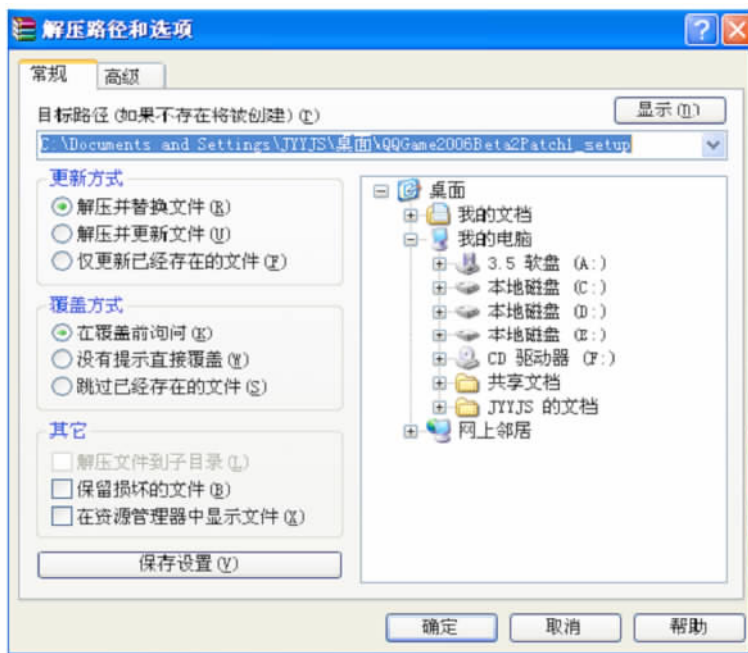



图 2-17 “解压路径和选项”对话框


(五) 创建自解压文件

WinRAR 程序可以将 RAR、ZIP 格式的压缩文件转换为具有自解压功能的 EXE 文件,自解压文件的好处是不需要安装 WinRAR 程序就能将压缩的文件恢复。创建自解压文件的操作步骤如下:

(1)选定要压缩的文件或文件夹。

(2)鼠标右键单击选定的文件,在快捷菜单中选择“ 添加到压缩文件(A)...”命令项,打开“压缩文件名和参数”对话框。

(3)在“压缩选项”栏中选择“创建自解压格式压缩文件”选项。此时,“压缩文件名”文本框中的文件扩展名由默认的“.RAR”变成“.EXE”。

(4)单击“”按钮,开始创建自解压文件。

第三节 网页制作软件简介

商务信息是通过一系列网页进行发布的,网页的制作效果直接影响网上的商务交易和效率。图 2-18 所示的为中国宝洁企业商务网页,可以看到该网页简洁、新颖、信息量虽少,但画面栏目均贯彻了“一张纸”原则,以“一帧屏、一幅画、一段文”的基本表达手法,设计画面构思精制、美观,洋溢着欢乐与亲情,直沁人心,激起访问者心中的爱心和快乐,极具吸引力。



图 2-18 中国宝洁企业商务网页

要设计好富有创意、赏心悦目的网页,需要掌握一种或多种网页制作工具,如 FrontPage、Dreamweaver、Fireworks、Flash 等。下面介绍一下最常用的网页设计工具 FrontPage 2002。

一、FrontPage 简介

FrontPage 2002 是 Office XP 的组成部分,是微软专门为制作网页而开发的软件。

FrontPage 的网页编辑功能十分强大,它可以非常简单而且直观地实现 HTML 语言几乎所有的功能。如新建或修改网页、新建 Web 站点、在网页中插入图片、多媒体、设置动态效果、过渡效果、直接访问 ODBC 数据库等诸多功能,而且“所见即所得”,可以随时观察制作效果。

FrontPage 还具有强大的网页管理功能,是 Web 站点发布管理的强有力的工具,可以方便地进行文件夹管理、报表管理、导航管理、超链接管理、任务管理等多项管理功能。

同其他 Office 组件一样,在 FrontPage 中集成了大量的网页模板和站点向导,可以轻松地制作出具有专业水平的网页效果,这样就可以把更多的精力投入到网页的创意上。

(一)FrontPage 的功能

FrontPage 2002 是 FrontPage 2000 的升级版,其功能在原有的基础上又有更大的完善。这些新功能主要包括:

1. 图片库

可以方便地创建自己的图片库,以显示个人或公司的照片或图像。照片或图像的的来源可以是已经存在的图像文件或是扫描仪、数码相机的输出文件。选好图像后,还可以添加标题和说明、重新排列图像、更改图像大小及切换布局等。

2. 跨浏览器的增强绘图工具

可以直接向文本添加底纹、添加艺术字。使用增强绘图工具可以使网页具有引人注目的效果,这些效果在各种类型和版本的浏览器中查看时效果都非常好。当然也可以很容易地把在其他 Office 程序中创建的任何图形直接粘贴到 FrontPage 中。

3. 自动更新的站点内容

MSNBC 功能可将新闻、商业、科技和体育信息摘要以及地区天气预报添加到网页中,所有这些都会自动更新。MSN 可插入 MSN 搜索组件或股票报价查找组件。导航功能添加指向 Microsoft 导航图的链接,或指向网页中目录的链接。

4. 使用率分析报表

从能被导出为 HTML 或 Excel 格式的每日、每周、每月报表中,可以迅速找到单机次数最多的网页及客户是通过什么途径找到该站点的信息,从而了解该站点的访问者。还可以筛选这些报表来查看所需的准确信息。

5. 前十个列表

可以查看网站内最受欢迎的前十个网页的信息,这前十个网页是按访问网页的次数、引用域、引用 URL、搜索字符串、访问用户等排列的。用户访问

网页时, 这些列表会自动更新。

6. 网页标签

以前的版本如果要编辑一个新的网页, 总是把现有的网页暂时关闭, 需要编辑时再重新打开。新版本的网页标签功能可以同时打开多个网页同时编辑, 只需在网页标签上单击一下就可以来回切换。

7. 任务窗格

任务窗格里显示的是最常用的任务, 从而方便用户快速地调用所需功能。

(二)FrontPage 的工作界面

FrontPage 的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、视图栏、主编辑窗口、任务窗格和状态栏组成, 如图 2-19 所示。

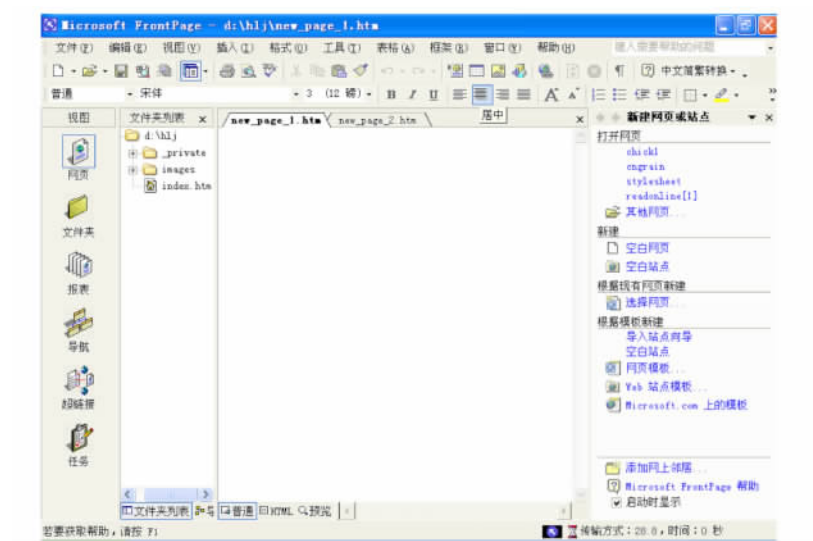


图 2-19 FrontPage 的工作界面

二、网页的制作与编辑

(一)创建站点

创建站点有三种途径, 即新建空白站点、根据站点模板和根据导入站点向导。

1. 新建空白站点

在 FrontPage 的工作界面, 选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令, 打开“新建网页或站点”任务窗格, 在“新建”选项组中选择“空白站点”选项, 弹出如图 2-20 所示的对话框。该对话框已选中“空白站点”, 在“指定新站点的

位置”下拉列表框中输入新站点的路径和文件名,单击“确定”按钮。

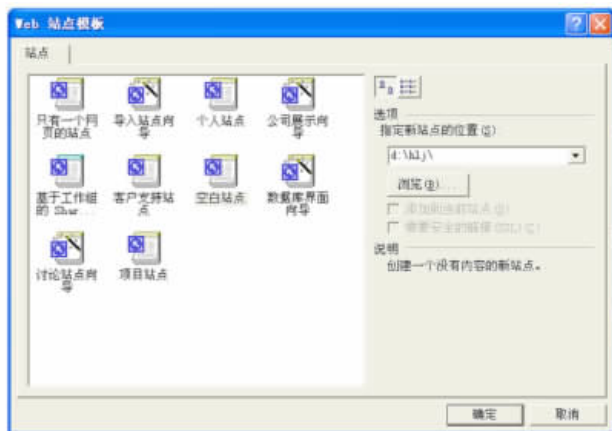


图 2-20 新建空白站点

2. 根据站点模板创建站点

所谓模板是指一些现成的标准格式的 Web 站点,可以对这些模板重新定义,使其符合自己的需要。选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令,打开“新建网页或站点”任务窗格,在“根据模板新建”选项组中选择“Web 站点模板”,在此对话框中选择所需的模板或模板向导,单击“确定”按钮。

3. 根据导入站点向导创建站点

通过此向导可以将其他 Web 站点上的所有文件夹中的所有文件都下载到新建的 Web 站点中,下载后,按照原来站点的各网页的结构重新定义网页中的超链接,最后创建一个与原来站点一模一样的 Web 站点。该功能可以扩大设计网页的参考范围,不再局限于 FrontPage 提供的模板,而可以参考、借鉴网络上众多的优秀网页。

使用导入站点向导的操作步骤是:

(1)选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令,打开“新建网页或站点”任务窗格,在“根据模板新建”选项组中选择“Web 站点模板”选项。

(2)在“Web 站点模板”对话框中选择“导入站点向导”选项,弹出如图 2-21 所示的“站点导入向导—选择源”对话框。

(3)在对话框中选择“从万维网站点”单选按钮,并在“位置”文本框中输入一个已知站点的 IP 地址或域名地址,单击“下一步”按钮。

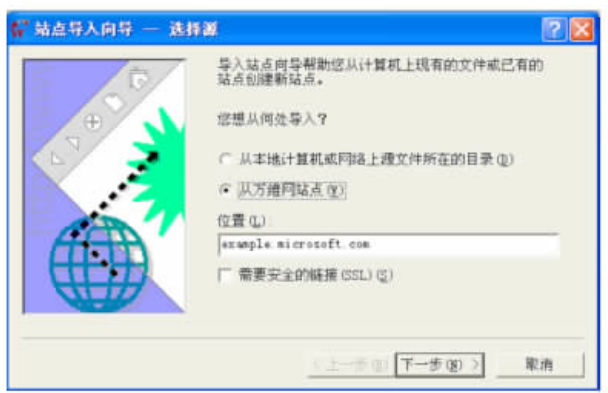


图 2-21 “站点导入向导—选择源”对话框


(4)弹出“站点导入向导—选择下载数量”对话框,可设置网页层数限制和文件大小限制,单击“下一步”按钮。

(5)弹出“站点导入向导—完成”对话框,单击“完成”按钮,系统开始从指定的站点下载相应的网页文件,之后进行各种处理,如将主页重命名,按照原来 Web 站点的各文件之间的链接关系重新修复文件中的超链接,最后便可完成整个 Web 站点的创建任务。

(二)创建 Web 网页

创建一个 Web 网页可以通过以下三种方式：

1. 新建空白网页

新建空白网页是 FrontPage 最基本的操作之一。选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令,打开“新建网页或站点”任务窗格,在“新建”选项组中选择“空白网页”选项。也可以直接单击工具栏上的“新建普通网页”按钮“”。

2. 利用模板创建网页

选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令,打开“新建网页或站点”任务窗格,在“根据模板新建”选项组中选择“网页模板”,弹出如图 2-22 所示的“网页模板”对话框,在此对话框中选取所需要的模板,单击“确定”按钮。

3. 根据现有网页新建网页

选择“文件”→“新建”→“网页或站点”命令,打开“新建网页或站点”任务窗格,在“根据现有网页新建”选项组中选择“选择网页...”,打开“根据现有

网页新建”对话框,选择相应的网页,单击“确定”按钮。

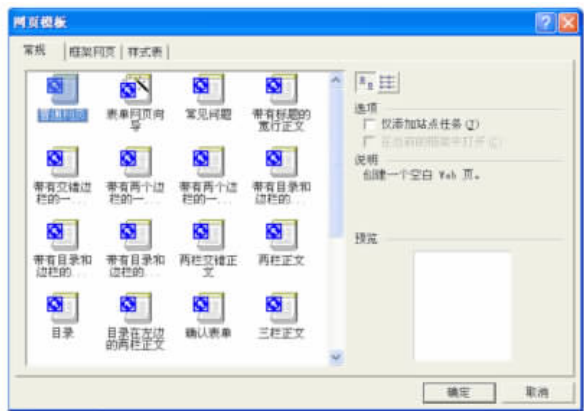


图 2-22 “网页模板”对话框

(三)编辑网页

1. 文本编辑

FrontPage 中文本编辑非常简单,可以像使用 Word 一样对文本的字体、字号、颜色、缩进、行距、间距和对齐方式进行编辑,对选定的文本内容创建图片项目符合列表、无格式项目列表或编号列表。如图 2-23 所示,是将“我的课程”设置为标题 1,隶书、绿色、居中显示;将“公共必修课”、“公共选修课”、“专业基础必修课”、“专业必修课”和“专业选修课”设置为标题 2,无格式项目列表、华文行楷、居中显示。

网页标题是一个非常重要但经常被忽视的属性。标题显示在访问者浏览器的标题栏中,也可以作为搜索结果的网页描述,因此应确保每个网页都有一个含义明确且适合公众显示的标题。具体设置可选择“文件”→“属性”命令,也可直接在网页中右击,从快捷菜单中选择“网页属性”命令,打开“网页属性”对话框,在“常规”选项卡中的标题栏输入适合的标题,单击“确定”按钮即可,还可以选择“文件”→“另存为”命令更改标题。

2. 插入图形

为了修饰页面,经常在页面中插入一些图形。可以通过绘图工具栏中的自选图形来画出需要的图形,也可以在图形上右键单击,在弹出的快捷菜单中选择“自选图形”命令,弹出如图 2-24 所示的“设置自选图形格式”对话框,在此对话

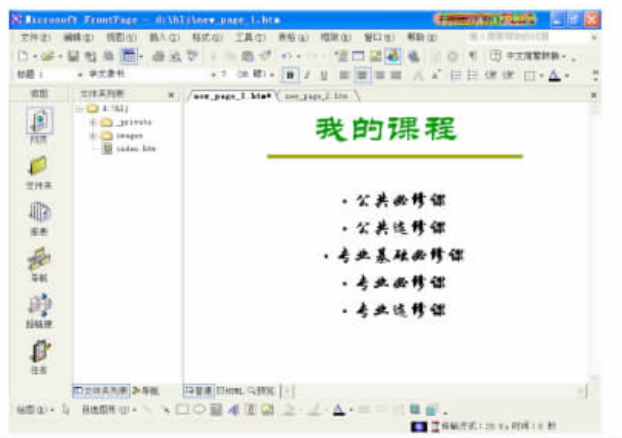


图 2-23 网页中的文本编辑

框中可以设置图形的颜色和线条、大小、版式、图片、文本框以及站点等属性。



图 2-24 “设置自选图形格式”对话框

3. 插入图像

图像是网页中必不可少的页面元素。为了加快页面下载速度,制作网页时应尽量减少图像文件的大小,减少图像的尺寸,使用较少的颜色。在网页中常用两种图像文件格式: GIF 和 JPEG。这是因为它们有一些共同的特点:属于压缩的图像文件格式,文件的信息量很小,适合于网络传输,适用于各种平台(Windows、Macintosh、UNIX 等),大部分的浏览器都支持这两种图像文件格式。

(1)插入图像 将光标放在要插入图片的位置上,选择“插入”→“图片”→“来自文件”命令,打开如图 2-25 所示的“图片”对话框,对话框列表中显示当前文件夹中的所有图像文件,通过打开左上角的“查找范围”下拉列表框可

以更换不同文件夹 选定文件后单击“确定”按钮。

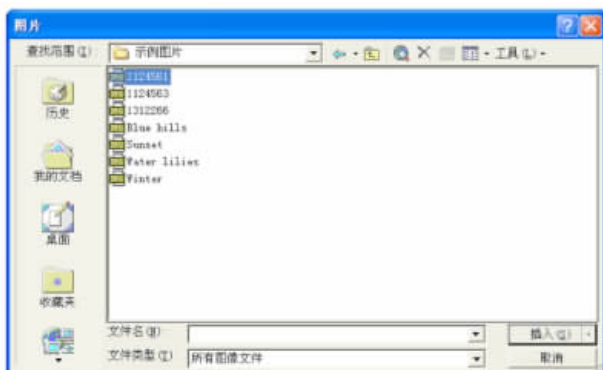


图 2-25 “图片”对话框

(2)编辑图像 :在网页中插入图像后 ,还可以对图像进行编辑。用鼠标单击插入的图像 ,在屏幕上出现“图片”工具栏。利用“图片”工具栏可对图片进行旋转、翻转、冲蚀 ,设置凹凸效果、透明背景色 ,调整亮度、对比度 ,在图片中加入文字 ,改变大小等。

(3)设置图像属性 :选定所需图片 ,右键单击 ,从快捷菜单中选择“图片属性”命令 ,弹出如图 2-26 所示的“图片属性”对话框。在对话框的“外观”和“常规”选项卡中进行设置 ,可以设置各种图文的混排效果及布局等其他属性。

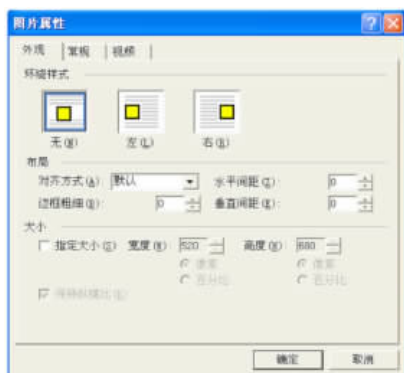


图 2-26 “图片属性”对话框

4. 设置网页背景

网页背景对网页起着重要的点缀作用。图片或某种颜色都可以作为网页的背景 ,网页背景的选择要和网页的内容协调一致 ,背景应与主题相吻合。设置网页背景的步骤如下 :

(1)选择“格式”→“背景”命令 ,也可以在网页中右键单击 ,从快捷菜单中选择“网页属性”命令 ,打开“网页属性”对话框。

(2)在“网页属性”对话框中 ,选中“背景”选项卡如图 2-27 所示。

(3)在“格式”区域中选中“背景图片”复选框 ,然后单击“浏览”按钮 ,选择所需的背景图片。一般的背景效果在页面文件滚动时都会跟着文字滚动。如果要背景效果像直接嵌在页面中一样 ,并不随着文字的滚动而滚动 ,就选中“水印”复选框。



图 2-27 “网页属性”中“背景”选项卡对话框


(4)单击“确定”按钮 图片应用在网页的背景上。

5. 创建超链接

超链接是 Internet 最基本的组成元素之一 ,是 Web 网页之间的纽带。它不但可以将各个网页联系在一起 ,而且将 Web 页与图像、声音、动画、视频等多媒体文件联系在一起。可以说超链接使全球的信息资源联系在一起 ,没有超链接 ,网络就会失去其真正的意义。

(1)创建超链接的步骤如下：

①选择超链接的源 超链接的源是显示链接的页面元素 ,如文字、图像等。把某个文本串或某幅图像与某个网页的地址联系在一起 ,该文本串或图像就具有超链接的功能。在使用浏览器浏览时 ,鼠标移动到超链接的源上将变成小手状 ,此时单击可打开该链接的目标网页或文件。创建超链接时首先要选中超链接的源。

②指定目标窗口 指定目标窗口就是指定链接的目标网页是在当前窗口中显示还是在新打开的浏览器窗口中显示 ,默认是在当前窗口中打开目标网页。选择“插入/超链接”命令 ,或单击工具栏上“插入超链接”()按钮 ,打开“插入超链接”对话框如图 2-28 所示。单击“目标框架”按钮 ,打开“目标框架”对话框如图 2-29 所示 ,可以指定链接的目标网页在新打开浏览器窗口中显示。

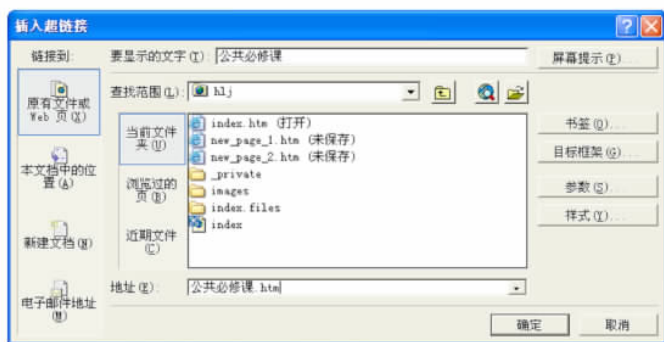


图 2-28 “插入超链接”对话框

③选择超链接的目标:超链接的目标包括网页、站点、文件、电子邮件或页面中的书签等。例如,链接到声音文件时,单击超链接就可以听到声音;链接到电子邮件地址,便于浏览者及时返回各种信息。在单击超链接时,弹出默认的电子程序,允许浏览者通过发送电子邮件的形式进行交流。操作步骤是首先选中超链接的源(如“给我发信

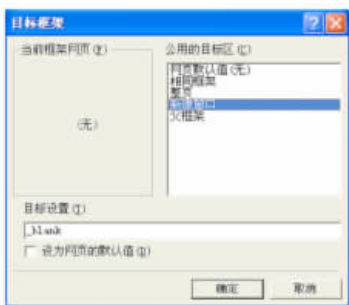


图 2-29 “目标框架”对话框

吧!”),单击工具栏上“插入超链接”()按钮

打开“插入超链接”对话框,单击“电子邮件地址”选项卡,如图 2-30 所示,在“电子邮件地址”下的文本框中填写邮件主题,在“最近用过的电子邮件地址”栏中提供了最近用过的电子邮件地址列表供选择,然后单击“确定”按钮即可。

(2)超链接的类型。

根据跳转目的地的不同,网页中的超链接可分为三种类型:

①绝对链接:直接跳转到其他网站的某一网页。

②相对链接:与同一网站中的其他网页链接。

③书签超链接:书签是网页中被标记的位置或被标记的选中文本,这是为了用来快速定位网页中的某些内容而设置的,使得来自其他网页或同一网页的超链接能够直接跳转到这些位置或文本处。

(3)超链接的管理。创建了超链接以后,可以对网页中的超链接进行管

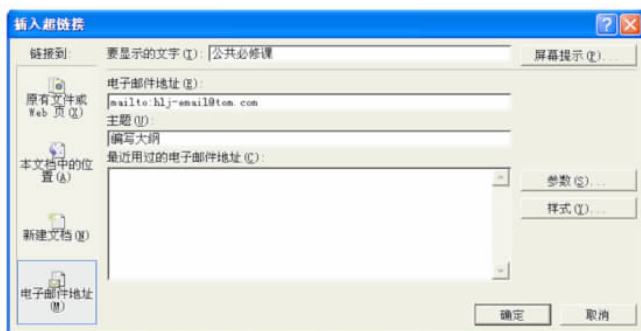


图 2-30 链接到电子邮件地址


理,包括查看超链接、修复断开的超链接、更新超链接、删除超链接及设置超链接的文本颜色。

在“超链接”视图下可以查看超链接。以不同的文件为中心,其超链接结构是不同的。需要选择以某个文件为中心时,在主编辑窗口左边的文件夹列表中选中该文件,右边的窗口便会自动显示以该文件为中心的超链接结构。修复断开的超链接可在“报表”视图下完成。更新超链接和删除超链接均先选中超链接,右键单击,从弹出的快捷菜单中选择“超链接属性”,打开“编辑超链接”对话框,然后完成更新或删除超链接的操作。

在浏览器中浏览网页时,已经访问过的超链接、尚未访问的超链接和正在访问的超链接应有不同的颜色显示,使浏览者一目了然。改变默认的超链接颜色的方法是:选择“格式”→“背景”命令,打开“网页属性”对话框(见图 2-27),在“背景”选项卡的颜色栏中可以设置三类超链接的颜色。如果选中“格式”栏中的“启用超链接翻转效果”选项,则可指定光标指向超链接时链接文本的翻转样式。

一旦设置了超链接的颜色,本网页的所有超链接都具有此性质。

6. 保存网页

选择“文件”→“保存”命令,或者单击工具栏上的“保存”()按钮。如果网页中有图片,如插入背景图片,则会弹出对话框提示保存图片文件。

7. 预览网页效果

在 FrontPage 窗口底部单击“预览”标签,可以切换到“预览”模式下查看网页效果。

FrontPage 的功能强大,还可以通过表格、框架、主题、表单等创建更复杂的网页,可以达到特殊的网页效果。

三、网页发布

Web 站点的设计工作完成后,必须将其发布到 Internet 或局域网的 Web 服务器中,才能使浏览者浏览。在站点发布之前,还需要对站点进行反复的分析、测试、设置,以使发布的站点正常运行。站点发布之后,要根据浏览者的反馈、设计意图的变化,不断地完善站点的结构、更新网页的内容,使站点具有生命力。

(一) 站点检查与测试

站点需要检查的内容包括所有文件夹与文件的检查、所有超链接的正确操作和典型条件下合理的网页传输时间等,这些可以在相应的视图中完成。站点测试的内容包括使用不同的浏览器、不同的浏览设置、不同的屏幕分辨率、不同的服务器等确保能正确显示和操作。

绝大多数的 Web 组件可在“预览”视图中观察其在浏览器中的显示效果,但对于计数器、表单、附加组件等特殊的效果无法看到。为了测试站点中的特殊应用,在本地计算机安装 IIS 后才能完整测试站点的效果。

(二) 站点发布

1. 站点发布前的准备

首先要选择一个 WWW 服务器。如果所使用的计算机就是 WWW 服务器,只要将站点放入 WWW 服务器即可,否则应向当地 Internet 管理组织者申请一个域名,然后向某个 Internet 服务提供商(ISP)提出申请,用 ISP 提供的硬盘空间存放站点。如果想发布个人主页,也可申请一个免费的域名,在 Internet 上有许多可以提供免费存放个人主页的服务。

2. 发布站点

测试完站点并申请好站点空间,就可以将制作好的站点发布到申请的 Internet 服务器空间中去了。如果安装了 FrontPage Server Extensions 或 SharePoint Team Services,则可采用 http 方式发布站点,否则只能采用 ftp 方式。http 方式的具体操作步骤如下:

(1) 打开要发布的站点,选择“文件”→“发布站点”命令,打开“发布站点”对话框如图 2-31 所示,在“站点目标位置”文本框中输入要发布站点的位置,或单击“浏览”按钮找到要发布的站点,然后单击“确定”按钮。

(2) 弹出“要求提供用户名和密码”对话框,输入用户申请个人空间时使用的用户名及 ISP 提供给用户的传输密码,单击“确定”按钮。

(3) 系统开始上传站点,一段时间后,弹出提示成功发布站点的对话框,

单击“完成”按钮。

站点成功发布后,在浏览器地址栏中输入主页的地址,就可以看到自己制作的主页了。

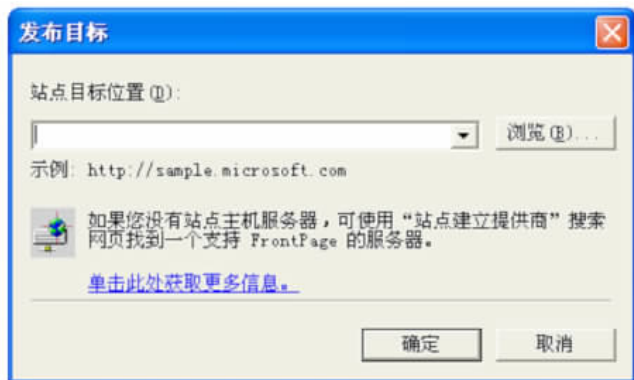


图 2-31 “发布目标”对话框

3. 站点管理与维护

站点发布之后,并不是工作就完成了,事实上站点的管理与维护工作也是很大的,特点是站点的更新更应该经常进行,否则站点就不能生存和发展。

FrontPage 的六种视图能够从不同方面对站点进行管理。当下一次发布同一站点时,可以只上传更新后的网页,这样可以节省时间,提高效率。

【知识链接】

1. 计算机世界报 <http://www.ccw.com.cn>
2. 互联网周刊 <http://www.enet.com.cn>
3. 网上市场 <http://www.netmarket.com.cn>
4. 网上广告调查 <http://www.iab.net>
5. 网络广告手法 <http://www.hotwired.com>

【典型案例】 百度竞价排名——博晖家教网上推销

商务信息化技术经过多年的发展,已经深入人心。统计表明,70%的城市知识青年,把 Internet 当做获取信息的第一来源。博晖家教就是在合适的时间、合适的地点充分运用了 Internet 最通用的技术——搜索引擎,来扩大自己的影响,提高自己的声誉,在此基础上开拓自己的产品,扩大市场份额,才取得了可喜的成绩。本章选取了电子商务在部分领域的实际运用,意在使读者由此熟悉更多的电子商务应用领域,如图 2-32 所示。

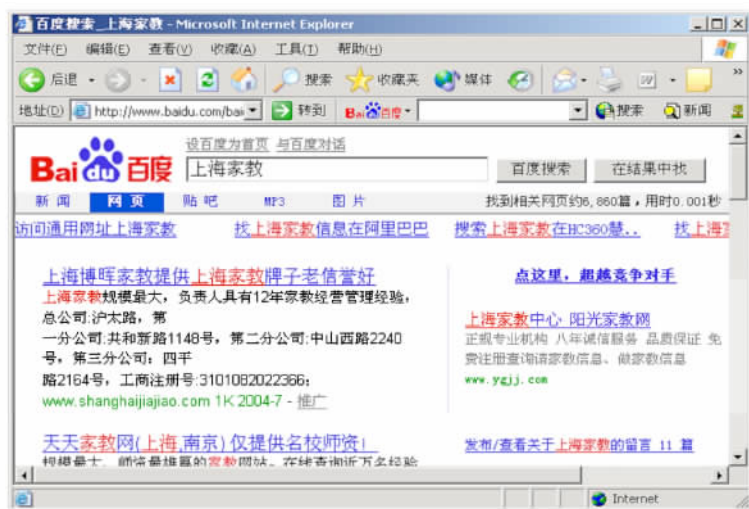


图 2-32 博晖家教网站在百度竞价排名活动中的结果

本章小结

商务信息化技术的先决条件就是以尖端的科学技术为基础。微电子制造技术、数字通信技术、远程通信服务、操作系统和数据库平台、各种应用软件等是开展商务信息化技术的最基本的需求,它们的迅猛发展为商务信息化技术的应用和发展提供了条件。

本章主要介绍了商务信息化技术常用的工具软件 Windows XP 操作系统的安装与使用、压缩软件 WinRAR 的功能与使用、网页制作软件 FrontPage 的简单使用。

知识练习

一、填空题

1. 商务信息化技术常用的工具软件主要有_____、_____和_____等。
2. 计算机系统中主要部件之间的相互配合、协调一致的工作,都是靠_____的统一控制才得以实现的。
3. 安装 Windows XP 有三种方式,即_____、_____和_____安装。
4. 计算机操作和处理的对象是_____,而数据是以_____的形式储存在计算机的磁盘上的。
5. _____是数据的最小组织单位,而_____是存放文件的组织实体。
6. 在 Windows XP 上可以很轻松地管理文件和文件夹。管理文件和文件夹的主要工

具是_____与_____。

7. 创建站点有三种途径 即_____、_____和_____。
8. 创建一个 Web 网页可以通过_____、_____和_____三种方式。

二、简答题

1. 什么是操作系统？
2. 如何启动和关闭 Windows XP 系统？
3. 启动资源管理器的主要方法有哪几种？
4. 复制与移动文件或文件夹方法有哪几种？
5. 为了便于编辑网页、管理和维护 Web 站点 FrontPage 提供了哪几种视图方式？
6. 站点需要检查和测试的内容有哪些？

技能实训

一、文件和文件夹的操作

1. 实训内容 :建立以自己的姓名为文件名的文件夹 ,建立一个关于自我介绍的 Word 文档。

2. 实训报告 :将课题结果写成报告 ,并电邮给老师。

二、站点、网页的创建

1. 实训内容 :创建一个自己的站点 ,创建一个求职网页 ,将自己推荐出去。

2. 实训报告 :将课题的结果压缩后电邮给老师。

第三章 商务信息化的技术基础

【学习目标】 了解电子数据交换(EDI)技术,掌握商务信息化技术,掌握计算机网络技术基础及网络的连接方式,掌握商务信息化的网络安全技术。

第一节 电子数据交换技术

一、什么是 EDI

(一)EDI 的含义和特点

1. EDI 的含义

EDI 指的是电子数据交换,是 20 世纪 70 年代发展起来的,融现代计算机技术和远程通信技术为一体的信息交流技术,有时也称为无纸交易。根据国际标准化组织(ISO)1994 年确认的电子数据交换(EDI)国际标准化组织的定义,按照一个公认的标准形成的结构化事务处理或信息数据格式,实施商业或行政事务处理从计算机到计算机的电子传输。

EDI 主要应用于企业与企业、企业与批发商、批发商与零售商之间的批发业务。相对于传统的订货和付款方式,EDI 大大节约了时间和费用;相对于互联网,EDI 较好地解决了安全保障问题。

在国际、国内贸易活动中使用 EDI 业务,取消了传统的纸面贸易文件(如订单、发货单、发票等),代之以电子资料交换,双方使用统一的国际标准格式的文件资料,利用电子方式将贸易资料由一方传递到另一方,处理迅速准确,是发达国家已经普遍采用的“无纸贸易”手段,也是关贸总协定成员国将来必须使用和推广的标准贸易方式。采用 EDI 业务可以将原料采购与生产制造、订货、库存、市场需求与销售以及金融、保险、运输、海关等业务有机地联系起来,集先进技术与科学管理于一体,为实现“金关”工程奠定了基础。用户终端可通过电话网、ChinaPac 网、DDN 网、ChinaNet 网等方式接入 EDI 系统。

EDI 的含义包括以下几点:

(1)EDI 的使用者是交易的双方。

(2)交易双方传递的是符合报文标准的、有特定格式的文件。

(3) 双方有各自的计算机或计算机管理信息系统。

(4) 双方的计算机或计算机系统能发送、接收并处理符合约定标准的交易电文的数据信息。

(5) 双方计算机之间有网络通信系统。

2. EDI 的特点

EDI 作为一种新的通讯技术和信息处理方式 , 与其他通讯方式和信息处理方式相比 , 具有以下一些特点 :

(1) EDI 是用电子方法传递信息和处理数据的。

(2) EDI 是采用统一标准编制数据信息的。

(3) EDI 是电脑应用程序之间的连接。

(4) EDI 系统采用加密防伪手段。

(二) EDI 的作用

EDI 的作用有以下几方面 :

(1) 简化工作流程和业务环节。

(2) 缩短业务处理周期。

(3) 降低人员成本。

(4) 减少单据差错遗漏造成的经济损失。

(5) 能够与企业的管理信息系统紧密衔接。

(6) 促进社会信息化进程。

(7) 加强企业市场竞争地位。

二、EDI 应用系统

(一) EDI 的工作过程

为了理解 EDI 工作过程 , 下面以订单与订单回复为例对 EDI 应用过程作一个简单介绍。EDI 应用过程如下 : (1) 制作订单 ; (2) 发送订单 ; (3) 接收订单 ; (4) 签发回执 ; (5) 接收回执。这个过程分为以下几个步骤 :

(1) 发送方将要发送的数据从信息系统数据库提出 , 转换成平面文件 (亦称中间文件)。

(2) 将平面文件翻译为标准 EDI 报文 , 并组成 EDI 信件 , 接收方从 EDI 信箱收取信件。

(3) 将 EDI 信件拆开并翻译成平面文件。

(4) 将平面文件转换并送到接收方信息系统中进行处理。

(二) EDI 系统的构成要素

EDI 系统由数据标准化、EDI 软件及硬件和通信网络三要素组成,它们构成 EDI 系统服务的基础。

(1) EDI 标准。

(2) EDI 软件及硬件。EDI 软件包括转换软件、翻译软件和通信软件;EDI 的硬件设备有计算机、调制解调器及通信线路。

(3) 通信网络。EDI 通讯方式有直线连接方式和增值网络方式。

(三) EDI 应用系统的组成

EDI 应用系统一般由报文生成和处理模块、格式转换模块、通信模块和联系模块等部分组成。不同用户的 EDI 系统通过 EDI 中心连接在一起。

(1) 报文生成和处理模块。

(2) 格式转换模块 格式转换模块将各种 EDI 报文按照 EDI 结构化的要求,作结构化处理,按照 EDI 语法规则进行压缩、重复、嵌套和代码转换,并加上相应的语法控制字符后提交给通信模块,再发送给其他 EDI 用户。

(3) 通信模块 通信模块是 EDI 系统与 EDI 通信的接口,执行呼叫、应答、自动转发、地址转换、差错校验、出错报警、审计和确认、命名和寻址、合法性和完整性检查及报文传送等。

(4) 联系模块 联系模块分为用户联系模块和内部联系模块。

(四) EDI 标准

EDI 的业务标准主要涉及五方面的内容,即语法规则、数据结构定义、编辑规则与转换、出版公共文件和计算机的通用语言。

一项 EDI 标准至少要包括元目录、段目录和 EDI 标准报文格式,因此,数据元、数据段和标准报文格式是 EDI 标准的三要素。下面以 UN/EDIFACT 为例作一介绍:

1. 数据元

UN/EDIFACT 对数据元的定义为:数据元(Data Element)是在确定的上下文中被认为不可再细分的,并用做标识、描述和数值表示的数据单元。联合国的标准数据元有成千条,在数据元目录中罗列了所有的数据元。

每一个数据元由一个四位的数字来唯一地标识它。最后还规定了这个数据元的类型及长度。数据元一般是一个字母数字串,所有类型无非是 n(数字)、a(字母)或 an(字母或数字),长度是字符的个数。

UN/EDIFACT 的千余条简单数据元分成九大类,其性质及范围参见表 3-1。

表 3-1 简单数据元

大类顺序	起止代码	数据元性质	包括范围
第一大类	0001 ~ 0499 1000 ~ 1499	服务数据元、文件、参考	用于数据或文件处理的数据元 ,如用户数据交换、单据、报文名、参考件与参考号、顺序号、单证据号
第二大类	2000 ~ 2499	日期、时间、时期	时间的表示法 ,如日历日期、时期
第三大类	3000 ~ 3499	参与方、地址地点、国家	法人和实体人的姓名和地址、官员名称、组织机构、地点、国家、航线
第四大类	4000 ~ 4499	条款、条件、说明	鉴定、授权、背书、证明、条款、参考件、原因、标签、请求、说明、报表、收据、资料文本
第五大类	5000 ~ 5499	金额、费用、百分比	财产价值、金额、费用、运输、海关、统计、数量、价格
第六大类	6000 ~ 6499	计量标识符、数量	尺码、重量、体积、距离、温度、货币、计量单位标识符
第七大类	7000 ~ 7499	货物和物品的说明	说明、托运物标识符、货物和物品的分类和标识、危险品细目
第八大类	8000 ~ 8499	运输方式和手段集装箱	运输手段和集装箱的标识说明 ,运输设备细目 ,运输方式和陆路、海运、空运号码
第九大类	9000 ~ 9499	其他数据元	1 ~ 8 类中未包括的所有数据元

2. 数据段

数据段被分为两种 :一种数据段称为用户数据段 ,它反映单证中具有一定功能的项 ;另一种数据段称为服务数据段 ,有时也称为控制数据段 ,是为电子传送提供信息服务的。

UN/EDIFACT 对数据段的定义为 :数据段 (Segment)是功能相关的数据元值的预定义和标识的集合。这些数据元的值用在该集合中的顺序位置标识。段以段标记开始 ,以段终止符结束 ,它可以是服务段 ,或是用户数据段。

3. 标准报文格式

标准报文格式指出要传递的标准单证的格式。UN/EDIFACT 对标准报文的定义为 :报文 (Message)是用于传送信息的有序字符列。在 UN/EDIFACT 中 ,特指在报文目录中规定的顺序排列的段的集合 ,以报文头开始 ,以报文尾结束。

标准报文格式用分支图的方式表示 ,分支图中矩形框内的数据段构成组 ,分支图还能表示报文格式中数据段的嵌套。

(五) EDI 发展的类型

根据 EDI 系统的不同特点,我们可以将其分为三种类型:

1. 封闭式 EDI

由于不同行业、不同地区实施 EDI 所采用的标准和协议的内容是不同的,这样就导致了大量不同结构 EDI 系统的出现。各个系统之间由于所采纳的标准和传输协议不同,彼此之间相对处于封闭状态,因此被称为封闭式 EDI。

2. 开放式 EDI

开放式 EDI 试图通过建立一个通用基础传输协议和标准系统来解决开发中产生的问题。其方法是构造一个开放式的环境,发展 EDI 多应用领域的互操作性,以及创建应用多种信息技术标准的基础。同时保证 EDI 参与方对实际使用 EDI 的目标和含义有共同的理解,以减少乃至消除对专用协议的需求,使得任何一个参与方不需要事先安排就能与其他参与者进行 EDI 业务。

3. 交互式 EDI

交互式 EDI 是指在两个计算机系统之间连续不断地以询问和应答形式,经过预定义和结构化的自动数据交换达到对不同信息的自动实时反应。一次询问和应答被称为一个对话,用户等待应答的时间可以达到秒或分秒的水平。交互式 EDI 以开放式 EDI 为基础,是 EDI 的发展方向。交互式 EDI 具备了全球性和实时性等特点,最符合电子商务的需求,成为实施电子商务活动最有效的手段之一。

三、EDI 与商务信息化技术

(一) 以互联网为基础的 EDI

以互联网为基础的 EDI 是交互式 EDI 的发展方向。按照以往的 EDI 设施模式,商业机构之间实现 EDI 传输要借助于专用增值网络(Value-Added Networks, VANs)的服务。以国际互联网为基础的 EDI 就是要建立开放式的信息传输,那么对专用增值网络服务的需要就会减少。

以互联网为基础的 EDI 与封闭式 EDI 相比有其优势:

- (1) 比封闭式 EDI 节省投资和运营成本。
- (2) 使电子商务的参与形式多样化。
- (3) 比传统 EDI 的接入灵活方便,速度快。

以互联网为基础的 EDI 的优势明显,但还需要解决一些问题:安全问题、

网络运营的可靠性、第三方认证问题。

(二)在 EDI 基础上构建电子商务的方法

目前,在 EDI 基础上构建电子商务的方法主要有四种:

(1)网络邮件(Internet Mail)。

(2)标准执行协定(Standard Implementation Conventions, SIC)。

(3)Web-EDI。

(4)XML/EDI 方式。

第二节 计算机网络技术基础

一、计算机网络概述

(一)网络概述

计算机网络就是将在地理上分散的、具有独立功能的多台计算机通过通信线路和通信设备互相连接起来,在通信协议和网络软件的支持下实现彼此之间的数据通信和资源共享的系统。计算机网络主要完成数据通信和数据处理两大基本功能,因此,它在结构上必然分为两大部分:一是数据通信系统(通信子网);二是数据处理系统(资源子网)。通信子网由通信控制处理机 CCP(Communication Control Processor)、通信线路与其他通信设备组成;资源子网由主计算机系统、终端控制器、联网外设、各种软件资源与信息资源组成。通信子网负担全网数据传输、通信处理工作,资源子网代表着网络的数据处理资源和数据存储资源,负责全网数据处理和向网络用户提供网络资源和网络服务工作。网络中所有计算机都可以访问网络中的文件、程序、打印机和其他各种服务(统称资源),以功能完善的网络软件(即网络通信协议、信息交换方式及网络操作系统等)实现网络中的资源共享和信息传递。

1968 年世界上出现第一个计算机网络——ARPANET(阿帕网)(美国国防部高级研究计划网),而它正是今天互联网的雏形。计算机网络的出现大大促进了人们的科技、文化和经济交流,今天的电子商务也是以计算机网络作为基础设施,可以说网络技术是电子商务技术中处于最底层、最基础的技术。因此,为了更好地理解电子商务,我们有必要对计算机网络技术作进一步的了解。

一般来说,协议由语义、语法和同步关系三部分组成。语义规定通信双方彼此“讲什么”,即确定协议元素的类型,如规定通信双方要发出什么控制信

息、执行的动作和返回的应答。语法规则规定通信双方彼此“如何讲”,即确定协议元素的格式,如数据和控制信息的格式。同步规定事件执行的顺序,即确定通信过程中通信状态的变化,如规定正确的应答关系。

计算机网络是一个极其复杂的系统,为了简化其设计,通常采用在协议中划分层次的方法,把功能划分为若干层次,较高层次建立在较低层次基础上,又为其更高层次提供必要的服务功能。这样,高层次只要调用低层次提供的功能,而无须了解低层的技术细节。只要接口不变,低层功能具体实现办法的变更也不会影响较高一层所执行的功能。1979年,为了把网络协议的制定纳入规范化的轨道,国际标准化组织 ISO (International Standards Organization) 提出开放系统互联参考模型 OSI/RM (Open System Interconnection/Reference Model), OSI 参考模型将整个计算机网络分为七层,较低层通过层间接口向较高层提供服务。在层间接口中,定义了服务请求的方式,以及完成服务后返回的确认事项和动作。这七层协议由高到低分别是:

(1)应用层:规定用户级别的对话规则,包括事务服务、文件传送、远程作业、电子邮件、网络管理、终端输入及屏幕管理这样一些通信任务的处理规则。

(2)表示层:规定对各种数据类型和数据结构的表示方法、数据编码及数据的加密和压缩等。

(3)会话层:处理不同机器上用户之间的会话连接,包括会话的建立、对话的控制(如允许信息双向传输或某一时刻只能单向传输)及结束会话连接。

(4)传输层:涉及通信中数据从一端到另一端的透明传送,以及在出现错误时的恢复处理。

(5)网络层:包含对数据的分组、从源端机到目端机的路径选择、拥挤控制和记账处理,以及跨网络传送信息时对互联中可能出现的不同寻址方式、不同分组长度和不同协议的处理。

(6)数据链路层:解决数据的正确传送问题。数据链路层把一条可能不可靠的传输通道变成可靠的传输通道。

(7)物理链路层:规定物理链路的参数,如信号的幅度、宽度、链路的电气和机械特性等。

网络按照联网范围可以分为局域网和广域网,它们在电子商务应用中的作用是不同的。局域网的联网范围为几千米,一般适合一个办公大楼或工厂内部的联网。广域网的联网范围要大得多,它采用广域网互联技术,将位于不同城市甚至不同国家的计算机连接在一起。

广域网互联的形式主要有两种:一是局域网到局域网的连接,主要适合企

业与企业之间或企业各分支机构之间的连接 ;二是单机到局域网的连接 ,适合分散用户访问企业的网络。我们常说的互联网是所有这些网络连接在一起的产物 ,从网络连接而言 ,它使用的也就是局域网和广域网技术(我们可以认为接入技术也是一种广域网技术) ,并利用 TCP/IP 协议将各个物理网络连接成一个单一的逻辑网络。因此 ,我们可以认为局域网和广域网技术是互联网的物理基础 ,TCP/IP 是互联网的逻辑互联基础。

(二)局域网

局域网 LAN(Local Area Network)是指在一个较小的地理范围内的各种计算机网络设备互联在一起的通信网络 ,可以包含一个或多个子网 ,通常物理设备之间的距离局限在几十米的范围之内。局域网既然是计算机网络系统的一种 ,它也参考和引用 ISO/OSI 参考模型 ,结合局域网本身的特点制定自己的具体模型和标准。局域网的参考模型通常采用 IEEE 802 标准 ,它仅相应于 ISO/OSI 参考模型中最低的两层。物理层用来建立物理连接 ,数据链路层则把数据构成帧进行传输 ,并实现帧顺序控制、错误控制及流控制功能。局域网的拓扑结构主要是总线型、树型或环型 ,故路由选择的选择功能可大大简化 ,一般不设立单独的网络层。其余高层则可采用 TCP/IP 或 IPX/SPX 等协议。在众多的局域网技术中 ,最常用的是以太网和令牌环网。

1. 以太网技术

以太网是一种总线结构的局域网 ,最早由施乐公司(Xerox)提出。以太网是第一个作为标准推广的局域网 ,也是最早由多个厂家出售的局域网。以太网规格说明是 IEEE 802.3 规范说明的基础。

(1)CSMA/CD 系统。802.3 标准描述了一种网络存取方法 ,通常称为载波检测多重访问及冲突诊断 ,一般简称为 CSMA/CD 系统。

CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)即载波侦听多路存取技术 ,是带有监听的多路存取系统 ,又叫讲前先听(LBT ,Listen Before Talk)。CSMA/CD 访问方式用于总线型局域网网络。它的含义是任何节点要向通信介质发送信息时 ,首先要侦听介质上是否有其他节点正在传送信息。如果通信介质是安静的 ,即没有被占用 ,则可以利用通信介质进行传送 ,如果已侦听到有其他节点正在传送信息 ,则必须等待介质平静之后才能进行传送 ,这样就使介质上的冲突大大减少。

用 CSMA 技术当两个用户同时访问信道时仍会发生冲突而不能使用 ,为此 ,在 CSMA 的基础上再加上冲突检测功能 ,简称 CD ,即在“先听后讲”的基础上 ,再加上“边听边讲”的功能。

(2)以太网拓扑结构和传输媒介。一个网络的拓扑结构是指连接电缆的物理布局。以太网最早是采用同轴电缆作为其传输媒介,其拓扑结构是被动的总线。新技术的出现使我们可以采用其他媒介来连接以太网,如屏蔽双绞线或光纤电缆。在总线拓扑结构中,通常有一中央电缆,在其上联结了许多结点。总线由一个特殊的终点设备来终止,即在电缆的两个末端加上一个 $50\ \Omega$ 的电阻。如果传输媒介断了,网络传输将失败。而如果在两端没有电阻的话,从没有终点的导线反弹回来的信号会与包自身发生冲突,也会导致传输失败。在正常情况下,当电子信号到达终点时,终点设备像海绵一样把这些信号吸收,这就使信号不会反弹回去造成信号相互干扰。这种信号的相互干扰通常称为“包冲突”。

2. 令牌环技术

令牌环(Token Ring)技术产生于 20 世纪 70 年代,长期被用于广域网和局域网。IEEE 802.5 所描述的令牌环是一种局域网标准,该标准的原型来自于 IBM 的一个实验系统。

令牌环技术与 CSMA/CD 技术的最直接区别在于:第一,后者是总线型结构,前者是环型结构;第二,后者采用 CSMA/CD 技术解决信道竞争,前者采用令牌技术解决信道竞争。二者的另一重大区别是,CSMA/CD 为检测冲突而采用大量模拟部件,而令牌环无此需要,因此几乎全部采用数字技术。

令牌环(Token Ring)方式是建立在物理环上运行的介质访问控制方式。结点分布在物理环路上,除了旁路放弃捕捉权的结点外,令牌传送的顺序就是物理连接的顺序。它在很多方面类似于令牌总线方式。

3. 路由与交换

路由是 OSI 模型中第三层网络层实现的,而交换位于第二层数据链路层。现在,将路由和交换的优点结合起来的第三层交换,可以带来更高的网络性能。

第三层交换是一个模型,它将第二层交换机和第三层路由器两者的优势组合成一个灵活的解决方案,可在各个层次提供线速性能。这种集成化的结构还引进了策略管理属性,它不仅使第二层与第三层相互关联,而且还提供流量优先化处理、安全,以及其他的多种灵活功能,如虚拟网和企业内部网的动态部署。

接口层包含了所有重要的局域网接口如 10/100 MB 以太网、千兆以太网、FDDI 和 ATM(Asynchronous Transfer Mode,异步传输模式)。交换层集成了多种局域网接口并辅之以策略管理,同时还提供虚拟网和标签机制。路由

层提供主要的 LAN 路由协议 :IP、IPX 和 AppleTalk ,并通过策略管理 ,提供传统路由或直通的第三层转发技术。策略管理和行政管理使网络管理员能根据企业的特定需求调整网络。

相对于第三层 ,第二层被采用的程度决定了所谓的网络控制分类。一个纯第二层的解决方案 ,即“处处交换” ,是最便宜的方案 ,但它在划分子网和广播限制等方面提供的控制也最少 ,而第三层交换机能为分类中的所有层次提供动态的集成支持。传统的通用路由器与外部的交换机一起使用也能达到此目的 ,但是与这种解决方案相比 ,第三层交换机需要更少的配置 ,更小的空间 ,更少的布线 ,价格更便宜 ,并提供更高的性能。

(三)广域网

广域网分布范围可达几千千米乃至上万千米。它是一种涉及远距离的计算机网络 ,即一个城市、一个地区、一个省、一个自治区、一个国家 ,甚至全世界建立的计算机网络 ,因此 ,又将广域网称为远程网。但由于广域网使用公共传输网 ,信号传输时误码率较高 ,速率较低是需要解决的技术问题 ,这就要求联网用户必须严格遵守一定的规则和公约。广域网传输的距离远 ,所以其传输的装置和介质由电信部门提供。广域网通常除了计算机设备以外还要涉及一些电信通信方式。广域网的通信方式有四种 :

(1)公用电话网(PSTN ,Public Switched Telephone Network)。

(2)综合服务数字网(ISDN ,Integrated Service Digital Network)。

(3)DDN(Digital Data Network)专线。

(4)帧中继(Frame Relay)。

(四)计算机网络的拓扑结构

计算机网络在设计之前 ,需要解决在给定计算机的位置及保证一定的网络响应时间、吞吐经过量和可靠的条件下 ,通过选择适当的线路、线路容量、连接方式 ,使整个网络的结构合理、成本低廉。为了应付复杂的网络结构设计 ,就引入了网络拓扑的概念。

所谓“拓扑” ,就是几何的分支 ,即它将实物抽象化为与其大小无关的点、线、面 ,然后再来研究这些点、线、面的几何特征。计算机网络的拓扑结构是指将网络单元抽象为结点 ,通信线路抽象为链路 ,计算机网络由一组结点和连接结点的链路组成。其中结点由一个通信接口单元和有关的设备(如计算机、磁盘等)构成 ,可分为转接结点和访问结点两种。转接结点通过连接至它的链路来转换信息 ,访问结点是信息交换的源结点或目标结点 ,通常是主机或终端等。链路是指两个结点之间承载信息流的通信线路或信道 ,一般由电话线

路、微波线路等实际物理介质构成的链路称为物理链路,起逻辑作用的链路称为逻辑链路。

计算机网络拓扑可以根据通信子网中通信信道类型分为点到点线路通信子网的拓扑类型和广播信道通信子网的拓扑类型。前者指的是每条物理线路连接一对结点,其基本拓扑结构包括星型拓扑结构、环型拓扑结构、树型拓扑结构和网状型拓扑结构等。后者指的是一个公共的通信信道被多个网络结点共享,其基本拓扑结构包括总线型拓扑结构、树型拓扑结构、环型拓扑结构、无线通信与卫星通信型拓扑结构等。

1. 总线型拓扑结构

总线型网络结构指的是一根中央主电缆,将相互之间以线性方式连接的工作站连接起来的布局结构。

2. 环型拓扑结构

环型网络结构指的是在网络中的各结点通过环路接口连在一起,首尾相接的闭合环型通信线路中,环路上的任何结点均可以请求发送信息,请求一旦被批准,便可以向环路发送信息。

3. 星型拓扑结构

星型网络结构是以中央结点为中心与各个结点连接组成的,各结点与中央结点通过点到点的方式连接。

4. 树型拓扑结构

树型网络结构是总线型网络结构的扩展,它是在总线型网络上加上分支而形成的,该结构与DOS中的目录树结构相似,其传输介质可有多条分支,但不形成闭合回路。

综上所述,目前符合广播式布线系统的星型拓扑结构将会成为21世纪局域网最流行的趋势。值得注意的是,在实际组建网络时,其拓扑结构不一定是单一的,通常是这四种拓扑结构的综合利用,特别是微机局域网互联技术得到大力发展后,会出现某种拓扑结构的复合形式。

二、计算机网络的连接方式

(一)网络互联技术

1. ISDN(综合业务数据网)

ISDN是综合业务数据网(Integrated Services Digital Network)的英文缩写。它是一种公用电信网络,由公用电话网发展起来的,目的是解决电话网速度

慢,提供服务单一的问题。ISDN 的基础结构是为提供综合的语音、数据、视频、图像及其他应用和服务而设计的。早期的电信网络都是为一个特定的业务制定的体系,使用一套特定功能的网络。例如,提供电话服务的电话网、提供电视服务的有线电视网、提供数字传输服务的 X.25 网等。仅当通信和计算机密切结合的时候,电信网络才向综合化和智能化方向发展。ISDN 就是一种能够同时提供多种服务的综合性网络。

ISDN 网络体系结构是在普通电话网的基础上发展起来的。在交换机用户接口板和用户终端一侧都有相应的改进,而对网络的用户线来说,两者是完全兼容的,无须变迁,从而使普通电话升级接入 ISDN 网所要付出的代价较低。

ISDN 用于把小型地区性的和国际性的场点连接到企业网络时,其成本低于租用专线。拨号 ISDN 可替代专线,以提供更多的带宽和冗余连接。远程站点和远程用户可从世界各地拨入中心网络,享受可靠高速的连接或访问、下载互联网上丰富的多媒体信息。

2. DDN(数字数据网)

DDN 是英文 Digital Data Network 的缩写形式,意思是数字数据网。它利用数字信道提供永久或半永久性电路,以数据信号为主的数字网络,其中包含了数据通信、数字通信、数字传输、数字交叉连接、计算机、带宽管理等技术。可以为客户提供专用的数字数据传输通道,为客户建立自己的专用数据网提供条件,深受广大客户的青睐。

DDN 最大的特点是数字电路,可提供端到端的高速率、低时延、高质量的数据传输通道。电路可以自动迂回,可靠性高。还可以一线多用,既可以通话、传真、传送数据,还可以组建会议电视系统、开放帧中继业务、做多媒体服务或组建自己的虚拟专网。

DDN 是由数字传输电路和相应的数字交叉连接复用设备组成,其中,数字传输电路主要以光缆传输为主,数字交叉连接复用设备对数字电路进行半固定交叉连接和子速率的复用。一般情况下,为了网络的下沉运行和上演维护管理,需要配置网络管理系统。

DDN 用户终端可以是一般异步终端、计算机或图像设备,也可以是电话机、电传机或传真机,它们接入 DDN 的方式依其接口速率和传输距离而定。一般情况下,用户终端设备距 DDN 的网络设备相距有一定的距离,为了保证下传的数据通信和传输质量,需要借助辅助手段,如调制解调器、用户集线器等。

3. 帧中继(Frame Relay)

帧中继是一种新型的数据传输网络,之所以称为帧中继是因为网上的操作大多是基于 OSI 参考模型的第二层,即数据链路层,也称帧层。帧中继的开发是为满足局域网的互联所需的大容量的传输,也为满足用户对数据传输延迟小的要求。它是分组交换技术的升级技术,其传输速率可达到 1.544 Mbps,理论上可高达 45 Mbps,它可以在固定虚电路(PVC)和交换虚电路上交换固定帧和可变帧。在帧中继网上帧的交换和路由选择是通过基于 HDLC 的帧的方式实现的。

帧中继服务可提供 56/64 kbps 到 1.544 Mbps 的数据通信速率。帧中继具有按需分配带宽(bandwidth on demand)的能力,可以在高速和远距离情况下承受局域网的突发通信,所以通常被用于局域网到局域网的网间互联、主机访问及数据文件传送。

(二)网络接入技术

广域网互联可以解决远程的局域网和计算机之间的连接,但是,大多数网络都是公用网络,不可能直接接入用户的家中或办公室里。接入技术负责将用户的局域网或计算机与公用网络连接在一起。由于这是用户与互联网连接的最后一步,因此又叫最后一公里技术。

传统的接入技术是采用调制解调器(Modem)通过电话网接入,也就是我们常说的拨号网络。它的主要缺点是速度低,目前最新的 Modem 也仅是 56 kbps,它也不能满足视频信号的要求。另外,拨号网络独占电话线,Modem 和电话不能同时使用,而且 Modem 每次建立连接所需时间也较长。这些缺点充分表明,采用 Modem 拨号方式不是理想的接入手段。

在接入网方面,目前国际上主流并且比较成熟的技术包括 xDSL 技术、HomePNA 技术、光纤接入技术、Cable 技术以及无线宽带接入网技术等。

其中 ISDN 是成熟技术,确立了工业标准,我们在前面的广域网互联技术中已有介绍。同温层电信网是用若干气球或飞机持续地在空中飞行,在一定的地域之上,构成一个空中的通信网,这种做法的初始投入小,但还未看到实际的应用。

光纤具有最高的带宽,作为传输介质的光纤,本身虽便宜但光收发器较昂贵,所以目前一般只能做到光纤到局、光纤到路边,而要做到光纤到户,还需要相当长的时间。

1. 低轨卫星网

这是用许多运行在低轨道上的卫星构成的一个覆盖全球的宽带空间网

络。众所周知,如果用高轨道的同步卫星,只要三颗就可以覆盖全球,但是用同步卫星通信时会有半秒的传输延时,这在多媒体通信中是不允许的,所以采用延时小的低轨卫星,而这样就需要大量卫星才能覆盖全球。像最近完成的 Motorola 铱星系统由 66 颗卫星构成,它用来支持全球移动通信漫游。而计划中,支持全球互联网接入的 Teledesic 系统,则需要由分布在 12 个平面上的 288 颗卫星构成,它们作为用户和地面网络之间的链路,或作为用户之间的链路,将能覆盖全球 100% 的人口和 95% 的表面,且提供与光纤相仿的服务质量,即低延时、低误码、高可用性、高灵活性和足够的带宽,并可以同时支持多达数百万个用户。

Teledesic 系统的地面部分包括终端、网关、网络控制和操作系统,空间部分包括基于卫星的开关网络。地面终端进行卫星网、地面网络 and 用户之间的协议转换,终端与卫星网络可以用各种速率进行通信,终端可以和各种标准协议相连接(如 IP、ATM、ISDN 等)。该系统的下行速率是 64 Mbps,上行速率是 2 Mbps。空间网络采用快速数据包开关技术,兼有电路开关网络和数据包开关网络二者的优点,即能做到延时小,又能支持多速率和突发数据。网络连接方式以使终端之间的传输延时最短为目标,是一种动态的拓扑结构。

2. Cable 接入技术

Cable 接入技术可以使有线电视公司利用现有的 HFC(光纤同轴混合网)网络提供宽带业务。HFC 在一个 500 户左右的光节点覆盖区可以提供 60 路模拟广播电视和每户至少 2 路电话、速率高达 10 Mbps 的数据业务。将来利用其 550 ~ 750 MHz 频谱还可以提供至少 200 路 MPEG—2 的点播电视业务以及其他双向电信业务。

有线接入网发展的一个重要趋势是 FTTC(光纤到路边)与 HFC 融合,进而向 FTTC 发展。最近,接入网又提出了一种新的组网方案:FTTC + HFC。FTTC + HFC 主干系统采用共缆光纤的方法分别传送数字(双向)与模拟信号,两种信息由设置于路边的光网络单元分别恢复成各自的基带信号之后,语音信号经双绞线送至用户,而数字和模拟视频信号经铜轴电缆送至用户。

从国外宽带网络服务的发展过程来看,基于 CATV 网络的 Cable Modem 技术已经成为传统电信部门提供宽带服务竞争的强劲对手。尽管我国目前对广电部门利用有线电视网络提供互联网访问等宽带服务有一定的限制,但从长远来看,其进入市场是早晚的事。而其在智能小区、校园网络、宾馆会所等领域的应用更是早已展开。

Cable 接入的另一个选择是利用现有的有线网络——CATV。CATV 主要由同轴电缆和光纤组成,一些国家已经开始利用有线电视网络传送声音和数

据。但是,建立和升级这些网络的费用十分高。例如,在英国建立光纤接入网估计要花费 150 亿英镑。这么多的前期投入是推行这类宽带网络的一个主要障碍,多数 CATV 运营商都采用铜缆技术实现客户端连接以降低建设成本。

3. ADSL

利用电话线作为数字传输线的技术总称为 xDSL,例如 ADSL、VDSL、VADSL、HDSL、DSL、SDSL、BDSL 等都是,其中 ADSL(不对称传输率的数字传输线技术)适合作为接入技术。目前,ADSL 的标准有 G. lite,国际电联(ITU)最近将它定为 G. 992. 2 标准,这将有助于 ADSL 技术的推广,以避免出现类似 56 kbps Modem 的不同标准之争。ADSL 虽然可提供最高达 1.5 Mbps 的下行速率,但现在它只可提供较低的速率(256 ~ 384 kbps),这是因为现在互联网本身的速率不高,即使接入速率很高也无法发挥其作用。

ADSL 用户端同时可以接几个设备,包括普通的电话机和 PC 机等,因此,通过线路进入的各种信号(电话语音的模拟信号、上行和下行的数字信号)必须加以分离。在 PC 机等数字设备端,需用高通滤波器过滤掉低频的声音干扰,在电话端则需用低通滤波器过滤掉高频的数字信号干扰。这可以加上带滤波器的分线器实现,但也可以不加分线器而将相应的功能放在设备中实现。一个 ADSL Modem 可被多个设备共享,设备和 ADSL 的接口可以采用以太网、ATM—25、USB 等标准接口,或者直接把它安装在设备的主板上也可。

4. 无线微波接入技术

无线微波扩频通信以其建设快速简便等优势成为建立广域网连接的另一重要方式,并在一些城市中(如北京)形成一定规模,是国内城市通信基础设施的有效补充,引起了很多网络建设单位的兴趣。一般接入速率为 64 kbps ~ 2 Mbps,使用频段为 2.4 ~ 2.483 5 GHz,该频段属于工业自由辐射频段,也是国内目前唯一不需要无线电委员会批准的自由频段。微波扩频通信技术特点是利用伪随机码对输入信息进行扩展频谱编码处理,然后在某个载频进行调制以便传输。属于中程宽带通信方式。

点对多点方式是指扩频系统含一个中心点和若干分布接入点,若干分布接入点以竞争方式或固定分配方式分享中心点提供的总信道带宽,主要使用 802. 11 协议。系统各分布接入点所分享的带宽一般为 64 ~ 128 kbps(总带宽一般为 1 ~ 2 Mbps)。竞争方式可根据接入用户实时需要分配总带宽,但缺点是竞争时将浪费带宽、造成拥挤,而以固定方式分享带宽可以保证传输带宽,但缺乏带宽实时分配的灵活性。其应用场合为:需组建一微波通信网络,包括一个信息中心站和若干个分支接入站,分支接入站通过一条速率要求不高的

通信信道(≤ 512 kbps)访问中心站,并通过中心站访问到其他分支接入站。相应设备的价钱主要依厂商和速率而定,一般报价为:中心站 10 多万元,分支站 3~5 万元。目前市场上有 BreezeCom 和 Multipoint 等厂商提供一点对多点方式的扩频系统。

5. 光纤接入技术

光纤用户网是指服务器端与用户之间完全以光纤作为传输媒体的接入网。用户网光纤化有很多方案,有光纤到路边(FTTC)、光纤到小区(FTTZ)、光纤到办公室(FTTO)、光纤到楼面(FTTF)、光纤到家庭(FTTH)等。

光纤用户网具有带宽大、传输速度快、传输距离远、抗干扰能力强等特点,适于多种综合数据业务的传输,是未来宽带网络的发展方向。它采用的主要技术是光波传输技术,目前常用的光纤传输的复用技术有时分复用(TDM)、波分复用(WDM)、频分复用(FDM)、码分复用(CDM)等。

6. HomePNA 技术

HomePNA(Home Phoneline Networking Alliance),是多家世界知名的电信公司为了推广基于传统电话网络的数据传输技术应用而成立的非营利性组织,他们于 1998 年制订了《HomePNA 技术白皮书》,利用传统电话网络提供宽带数据接入服务,从而适应市场对宽带接入的需求。

HomePNA 技术为对称式数据传输,其双向传输带宽均为 1 Mbps(HomePNA V1.0 标准)或 10 Mbps(HomePNA V2.0 标准),其传输距离一般为 100~300 m。

HomePNA 技术运用现有电话线高速接入互联网,不需改变原有电话设置,而且上网速度快,上网时间也没有限制,具有良好的性能价格比。它支持电话线上语音与数据同时传输,即可以边打电话边上网,提供 RJ-11 的以太网接口形式,可用电话线构建网络,方便地组建 1 Mbps/10 Mbps 的局域网连接。

HomePNA 技术使用方便,还可与 ADSL、Cable Modem、以太网技术等结合,拓展其使用形式,适用于住宅小区、旅馆等的互联网访问或网络互联,支持多媒体系统和多媒体应用,如 IP 电话、VOD 视频点播、电视会议等。但其传输速度、传输距离决定了它的应用范围比较有限,是家庭宽带接入较好的选择。

三、Internet 与 Intranet 简介

电子商务的运作离不开互联网和内联网,特别是利用 WWW 技术来传输和处理商业信息。

(一) Internet

1. Internet 的体系结构

我们知道, Internet 是全球最大的、开放的、由众多计算机网络互联而成的国际性网络, 它的核心是开放, 这一特征贯穿在整个网络体系结构中。Internet 的建立, 实现了不同网络之间的连接, 可向用户或应用程序提供一致的、通用的网络传输服务。

接入 Internet 的通信实体共同遵守的通信协议是 TCP/IP 协议集。TCP/IP 是网络通信的一种协议, 它规范了网络上的所有通信设备, 尤其是主机与主机之间的数据往来格式以及传送方式。TCP/IP 是 Internet 的基础协议, 也是一种数据打包和寻址的标准方法。TCP/IP 协议集包括互联网协议(Internet Protocol)和传输控制协议(Transmission Control Protocol)。

2. Internet 提供的基本服务

由于 Internet 可以提供多种多样的服务而受到人们普遍的喜爱, 因而发展极为迅速, 而且以后还会有新的服务出现。目前常用的服务有以下几种。

(1) WWW(World Wide Web)。

(2) 远程登录(Telnet)。

(3) 文件传输(FTP)。

(4) 电子邮件(E-mail)。

(5) Gopher 服务。

(6) 网络新闻。

(二) Intranet

1. Intranet 的定义

Intranet 是基于 TCP/IP 协议, 具有防止外界入侵的安全措施, 并可以与 Internet 连接的内部网络, 或称内联网。它在原有的局域网上附加一些特定的软件, 将局域网与互联网连接起来, 从而形成企业内部的虚拟网络。Intranet 与互联网之间的最主要的区别在于 Intranet 内的敏感或享有产权的信息受到企业防火墙安全网点的保护, 它只允许有授权者介入内部 Web 网点, 外部人员只有在许可条件下才可进入企业的 Intranet。Intranet 将大、中型企业分布在各地的分支机构及企业内部有关部门和各种信息通过网络予以连通, 使企业各级管理人员能够通过网络读取自己所需的信息, 利用在线业务的申请和注册代替纸张贸易和内部流通的形式, 从而有效地降低了交易成本, 提高了经营效益。

由于 Intranet 是采用 Internet 技术(开放性技术和 Web 技术)和产品(浏

览器、Web 服务器等)建立的,具有以下特点:

(1) Intranet 是根据企业/部门的需求来建立的,建设规模和功能是由企业/部门的经营状况和发展需要来确定的。

(2) Intranet 不是一个孤立的内部网,它可以很方便地与外界连接,特别是与 Internet 连接。

(3) Intranet 采用 TCP/IP 协议及与 Internet 相应的技术和工具,它是一个开放的系统,容易实现异种网的连接和各信息系统的集成。

(4) Intranet 是根据企业/部门的安全要求,建立相应的防火墙、安全代理等,以保护企业/部门内部信息及防止外界侵入。

(5) Intranet 普遍使用 WWW 工具来提供信息服务和企业/部门内部通信服务,使得员工和用户能方便地浏览企业内部的信息及 Internet 上的信息资源。

2. Intranet 的组成

不同企业的 Intranet 组成结构也各不相同,通常 Intranet 的构成有硬件方面的网络、软件方面的电子邮件(E-mail)、企业内部网的 Web、邮件地址清单(Mail Lists)、新闻组(Newsgroup)、BBS、Gopher、Chat、FTP、Telnet 等。

对大多数企业来说,Intranet 最普遍的应用是电子邮件,它为内部成员提供了方便快捷的通信工具。随着企业内部 Web 的普及,现已出现许多适应特殊要求的浏览器,这些浏览器可分为两类:一类是内置的增强型浏览器;另一类是接插型。

3. Intranet 的应用

Intranet 应用即充分发挥 Intranet 工具的功能,实现企业业务增值,包括以下几个方面:

- (1) 企业内部主页。
- (2) 通信应用。
- (3) 企业内部管理。
- (4) 产品开发管理。
- (5) 运作应用。
- (6) 市场和销售应用。
- (7) 客户支持。

4. Intranet 的构建

组建一个 Intranet 需要考虑下面几个问题:

- (1) 网络设施的需求:

要提供支持远程客户访问 Intranet 的设施和能力,有不同的接入方案:

- ① 专用租线。
- ② 拨号模拟电话线和调制解调器。
- ③ 综合业务数字网 ISDN。
- ④ 帧中继。
- ⑤ 异步传输模式 ATM。
- ⑥ 不对称数字用户线路 ADSL。

(2)网络软件的需求：

在构建 Intranet 时 ,软件方面主要考虑下面三方面问题：

①网络操作系统与各种服务器端、客户端应用软件和选择和部署 ,新旧不同系统与数据之间的集成。

- ②病毒防范、数据备份、网络安全、资源分配、权限设定。
- ③网络管理 ,如远程管理、软件分发、资产管理、数据传送。

(三)Internet、Intranet 和 Extranet 的关系

1. Intranet

Intranet 指采用 Internet 技术建立的企业内部网络。

2. Extranet

Extranet 是 Internet 的另一种应用 ,Extranet 是将 Internet 的构建应用于企业间系统。

3. Internet

Internet 是基础 ,是网络基础和包括 Intranet 和 Extranet 在内的各种应用的集合。

4. Internet、Intranet 和 Extranet 三者的比较

Internet、Intranet 和 Extranet 三者的比较 ,如表 3-2 所示。

表 3-2 Internet、Intranet 和 Extranet 三者的比较

网络类型	典型用户	信息访问方式	信息类型
Interent	任何联网的用户	公开、无约束	一般、公开和广告新闻
Intranet	组织内部授权用户	内部、有限制	特定的、企业的、私有的
Extranet	授权的合作伙伴	私有的、授权的外部访问	授权合作群体间的共享

第三节 商务信息化的安全技术

一、商务信息安全技术

(一) 计算机系统的安全隐患

1. 硬件系统

计算机是现代电子科技发展的结晶,是一个极其精密的系统,它的每一个零件都是由成千上万个电子元件构成的。这一方面使计算机的功能变得十分强大,另一方面又使它极易受到损坏。

计算机发展的初期,庞大的计算机在运行一个任务时往往发生错误而停止工作。于是操作人员查遍了它的每一部分电路,最终才发现原来只是一只臭虫死在某块电路板上,导致了短路。所以后来人们开始用“Bug”比喻系统错误。由此也可以看出计算机的硬件系统是如何的脆弱。

当然,现代的计算机硬件已经“健壮”了许多,但它毕竟属于精密仪器,震荡、静电、潮湿、过热等都会使其受到严重的损伤。而且,由于现代的计算机硬件体积很小,很容易被人偷窃。所以,不要过于信赖你的机器配置,要充分了解你的系统,并采取措施加以保护。

2. 软件系统

软件是用户与计算机硬件联系的桥梁。我们正是通过它来管理 CPU 等硬件,让它们执行命令的。任何一个软件都有它自身的弱点,而大多数安全问题都是围绕着系统的软件部分发生的,既包括系统软件也包括应用软件。

3. 计算机安全问题主要涉及的领域

计算机安全工作上涉及的领域和它在技术上涉及的领域是不同的。传统认为,在工作上它所涉及的领域可分为三类:

(1) 党政机关计算机信息系统的安全问题:党政机关计算机信息系统关系到我国的政治稳定和国计民生,是我国最重要的计算机系统,它的安全问题是首要的问题,也是公安部最为关心的问题。

(2) 国家经济领域内计算机信息系统的安全问题:经济领域内的计算机信息系统对国家的经济命脉起着决定作用,也是影响国家经济持续稳定发展的重要因素。

(3) 国防和军队计算机信息系统的安全问题:国防和军队的计算机信息系统是维护国家独立和主权完整的重要保障。在计算机安全方面,军队与公

安部都由相似的机构来负责,同时又有密切的合作。

(二)网络安全

计算机安全是由计算机管理派生出来的一门科学技术,其研究的目的是为了改善计算机系统和应用中的某些不可靠因素,从而保证计算机系统的正常运行和运算的准确性。

一般来说,每个人都可以合法地或非法地上机操作,对怀有非常目的的用户来说,他更可能会利用自己所掌握的上机使用权限,对计算机及它所存放的信息进行有意的或无意的破坏、窃取及篡改,使主权用户遭受损失,甚至造成严重的灾难。如何防止这些情况的发生呢?这就涉及计算机安全方面的知识。

计算机安全所涉及的方面非常广泛。例如,计算机道德教育,安全管理条例及相应惩处法规的研究和制定;对来自自然和环境的安全防护;对人员(包括计算机管理员及用户)合法身份的验证和确认;根据对操作者的操作权限按最小要求的原则进行规定和检查;对计算机内所存放的数据信息(包括数据库、数据文件)作加密保护;对访问数据库规定允许的条件;对计算机软硬件资源的安全管理,各种计算机安全相关产品的设计、制造和使用等。

网络安全是指通过采取各种技术和管理措施,确保网络系统的安全性、可靠性、数据的完整性、可用性和保密性,其目的是确保经过网络传输和交换的数据不会发生增加、丢失、修改和泄漏等。

网络信息安全与保密主要是指保护网络信息系统,使其没有危险、不受威胁、不出事故。从技术角度来讲,网络信息安全与保密的目标主要表现在系统的保密性、完整性、真实性、可靠性、可用性、不可抵赖性等方面。

1. 网络信息安全

网络的信息安全归纳起来主要是信息的存储安全和传输安全。

(1)信息的存储安全。信息的存储安全包括信息使用的安全、计算机病毒防治、系统安全监控、数据加密、防止非法的攻击等。

(2)信息的传输安全。信息的传输安全是指对传输的信息进行加密措施,有以下三种措施:

①链路加密。链路加密只对两个节点之间(不包含信息源和目的地这两个端点)通信线路上传输的信息进行加密保护。它是一种链式连接的加密方式,属于公共加密。采用链路加密的缺点是每个节点都要配置加密单元、相邻节点必须使用相同的密钥、节点的数据是明文。

②节点加密。节点加密的加密、解密都在节点中进行,即每个节点中装有

加密、解密的装置,用于完成一个密钥向另一个密钥的转换,这样保证节点中不会出现数据的明文。

③端一端加密。端一端加密为网络系统提供了从信息源到目的地之间数据传送的加密保护。数据传送可以从主机到主机、终端到终端、终端到主机或从数据的处理进程到处理进程,不管经历了多少中间节点,都可进行数据加密保护。

2. 网络安全的层次结构

网络安全的结构层次主要包括物理安全、安全控制和安全服务。

(1)物理安全,是指在物理介质上对存储和传输信息的安全保护,也就是保护计算机网络的设备等免遭地震、水灾等自然灾害,人为操作失误,计算机犯罪行为导致的破坏。物理安全是网络信息安全的基本保障,是整个安全系统中不可缺少的部分。

(2)安全控制,是指在网络信息系统中对存储和传输信息的操作进行控制和管理,安全控制的重点是在网络信息处理层次上对信息进行的安全保护。

(3)安全服务,是指在应用程序层对网络信息的保密性、完整性和信源的真实性进行保护和鉴别,满足用户的安全需求,防止和抵御各种安全威胁和攻击手段。安全服务可以在一定程度上弥补和完善操作系统和网络信息系统的安全漏洞。安全服务的内容包括安全机制、安全连接、安全协议、安全策略等。

3. 计算机系统面临的威胁

计算机系统面临的威胁主要包括计算机犯罪、计算机病毒、黑客和后门。

(1)计算机犯罪。计算机犯罪是指利用计算机系统非法活动、获得非法利益或故意破坏计算机系统安全的行为。计算机犯罪的手段主要有修改程序或数据、扩大授权、释放有害程序等。

(2)计算机病毒。计算机病毒是一种特殊的程序,是人为制造的,具有感染性。而木马是指利用后门或已发现的漏洞非法入侵用户的计算机,从事侵害用户利益的活动。计算机病毒和木马程序属于有害程序,它们对用户计算机构成了威胁。

(3)黑客。黑客一词,源于英文 Hacker,原指热心于计算机技术、水平高超的计算机专家,黑客通常是程序设计人员,他们掌握着有关操作系统和编程语言的高级知识。严格来说,黑客并不攻击任何系统,他们利用自己掌握的知识研究公众使用的系统软件的漏洞。但有些黑客为了显示自己,针对系统的漏洞制作出“简单易用”的黑客软件,使得一些对计算机系统了解并不深入的用户,也可轻松地利用这些软件进行非法活动,这对计算机系统构成了严重的

威胁。

(4)后门。后门原指房间背后的可以自由出入的门。在计算机系统中,后门是指软、硬件制作者为了进行非授权访问而在程序中故意设置的访问口令。在软件开发时,设置后门可以修改和测试程序中的缺陷,但也由于后门的存在,将对用户的计算机系统构成潜在的严重威胁。后门与漏洞是不同的,漏洞是难以预知的,后门则是人为故意设置的。

4. 计算机系统的脆弱性

计算机系统的脆弱性主要表现在以下几个方面:

(1)易受环境影响。计算机系统属于高科技设备,供电的稳定性、环境的温度、湿度、洁净度、静电、电磁等都会造成计算机系统的损坏,造成数据信息的丢失或系统的运行中断。

(2)信息容易被偷窃。计算机上的信息主要保存在存储介质上,通过改变这些介质的特性,可以读取信息,也可以将它复制到其他介质上。这给信息的传输带来了很大的方便,同时也给信息的盗窃带来方便,通过截取传输的信息可以对其修改。

(3)信息可以无痕迹地被涂改。信息可以很容易被复制下来而不留痕迹。一台远程终端上的用户可以通过计算机网络连接到计算中心系统上,在一定条件下,他可以访问到系统中的信息并将其复制删除或破坏等。

5. 软、硬件设计存在的漏洞

计算机软、硬件设计上的漏洞往往成为攻击者的目标,因此,需要加强计算机系统的安全防护体系。

6. 计算机系统的安全等级

计算机信息系统是脆弱的,如果不设置任何安全措施,那么组成计算机信息系统的硬件、软件及有关的数据,随时都有遭到破坏、篡改、泄漏和被窃取的可能。但是如果对系统增加某些安全措施,就需要增加相应投入和开销。那么,应该如何解决这两方面的问题呢?经过计算机信息系统安全专家的仔细分析和研究,提出了将计算机信息安全系统分成安全等级的思想和方法。

1985年美国国防部出版了《计算机可信系统的评估准则》(Trusted Computer System Evaluation Criteria, TCSEC),俗称橘皮书。TCSEC准则认为,计算机系统是不安全的,安全只是一个相对的概念,可用“可信任”的概念来规划满足安全和不安全系统之间的各级要求。

该准则将计算机系统安全从最高的安全特性到最低的安全特性划分为A、B、C、D共四类,由高到低依次为A1、B3、B2、B1、C2、C1、D七个等级。

其中：

A1 级：它是最高级的系统，用于管理机密军事信息，其主要特征是对系统要有最高级的理论描述和验证，对所有可能泄漏信息的通道都要有严格的理论分析，整个系统要有代码一致性证明。

B3 级：它是次高级的系统，也用于管理机密军事信息，其主要特征是系统必须有安全内核作为信息存取的监督部件，对信息通道必须有高性能的抗渗透能力。

B2 级：其主要特征是系统要有形式化的模型，对有可能泄漏信息的通道要有约束，要有安全体系结构，要有较好的抗渗透能力。

B1 级：其主要特征是要有强制的存取控制方式和安全标识，对有碍安全的因素必须消除。

C2 级：其特点是经过实践审核，有安全性说明，有软、硬件安全装备。

C1 级：其特点是有一般性存取控制，能防止用户间信息串扰。计算机大多数用的是 C2、C1 级。

D 级：它是低级保护层的系统。

我国的《计算机信息系统安全保护条例》中也规定了“实行等级制度”的条款，将系统划分为四个等级：

A 等（绝对强制保护）密级信息。凡符合《中华人民共和国保守国家秘密法》规定的均属此类信息。密级信息可分为“绝密（A1）”、“机密（A2）”、“秘密（A3）”三个等级。

B 等（强制保护）敏感级信息。此类信息被修改、破坏、删除或泄漏后经济损失很大，甚至影响社会稳定，如金融、医疗、人事、系统控制、计划调度等方面的信息。敏感级信息按其损失大小可分为“一级敏感信息（B1）”、“二级敏感信息（B2）”、“三级敏感信息（B3）”。

C 等（自主安全等级）内部信息。此类信息被修改、破坏、删除或泄漏后，会给部门或行业管理造成不同程度的影响。

D 等（非安全等级）公共信息。即可向社会公开发布的信息，如市场价格等。此类信息虽无机密要求，但必须保护其“可用性”和“完善性”。

7. 网络安全面临的严峻形势

20 世纪 90 年代以来，计算机进入到网络应用阶段，呈现出前所未有的社会化趋势。在 Internet 有力地推动社会发展前进的同时，也面临着越来越重的威胁和攻击。因此，网络安全问题越来越受到各级领导、专家、技术开发和应用人员的重视。

8. 网络安全主要涉及的领域

随着网络的发展,网络上信息的安全性显得非常重要,尤其是网络信息系统的安全更为重要。如何保护网络信息、主动防御网络非法活动,是计算机网络安全所面临的问题。

(1)社会经济领域。在社会经济领域中,主要是党政机关的网络安全问题,它关系到我国的政治稳定和国计民生。国家经济领域内的网络安全问题,对国家经济持续发展起着决定作用。国防和军队的网络安全问题,关系到国家安全和主权完整。

(2)技术领域。在技术领域中,网络安全包括实体安全,用来保证硬件和软件本身的安全;运行安全,用来保证计算机能在良好的环境里持续工作;信息安全,用来保障信息不会被非法阅读、修改和泄露。

(3)电子商务领域。21世纪,网络上的电子商务应用将渗透到我国经济生活的各个方面,电子商务交易安全将直接影响到整个国民经济的正常运行,影响到亿万买卖双方的切身利益。所以,有效保护银行、企业和个人的各种权益,防止不良行为和恶意侵袭,已经成为计算机网络安全保护的一个新的重点。

(三)电子商务系统的安全

1. 电子商务系统的安全隐患

电子商务的安全可分为两大部分,即计算机网络本身的安全和商务交易信息的安全。计算机网络安全的主要内容包括计算机网络设备的安全、计算机网络系统的安全和数据库的安全等。商务信息的安全则是围绕着传统商务活动在互联网上应用时,所产生的各种安全问题,即必须确保电子商务的保密性、完整性、可鉴别性、不可伪造性和不可抵赖性。

由于电子商务的特点,在安全方面也有自己的特殊问题:

(1)交易过程的高度隐蔽性和不确定性所产生的交易双方身份的难以确认。

(2)个人数据,包括个人信用信息在传递过程中有可能被拦截和窃取。

(3)网上商店容易被计算机黑客破坏。

(4)交易的完成对网络的依赖性很强。

(5)交易结果的不可抵赖性。

电子商务系统的安全问题不仅包括了计算机系统的隐患,还包括了一些自身独有的问题:

(1)数据的安全。一个电子商务系统必然要存储大量的商务数据,这是

其运转的核心。一旦发生数据丢失或损坏,后果不堪设想。尤其这些数据大部分是商业秘密,一旦泄露,将造成不可挽回的损失。

(2)交易的安全。这也是电子商务系统所独有的。在我们的日常生活中,进行一次交易必须办理一定的手续,由双方签发各种收据凭证,并签名盖章以作为法律凭据。但在电子商务中,交易在网上进行,双方甚至不会见面,那么一旦一方反悔,另一方怎样向法院证明合同呢?这就需要有一个网上认证机构对每一笔业务进行认证,以确保交易的安全,避免恶意欺诈。

2. 电子商务系统可能遭受的攻击

(1)系统穿透:未经授权人同意,通过一定手段假冒合法用户接入系统,对文件进行篡改、窃取机密信息、非法使用资源等。他们一般采取伪装(masquerade)或利用系统的薄弱环节(如绕过检测控制)、收集情报(如口令)等方式实现。这也是大多数黑客使用的方法。

(2)违反授权原则:一个被授权进入系统做某件事的用户,在系统中做未经授权的其他事情。表面看来这是系统内部误用或滥用问题,但这种威胁与外部穿透有关联。一个攻击者可以通过猜测口令接入一个非特许用户账号,进而发现系统的薄弱环节,取得特许接入系统权,从而严重危及系统的安全。

(3)植入:在系统穿透或违反授权攻击成功后,入侵者常要在系统中植入一种能力,为其以后攻击系统提供方便条件。如向系统中注入病毒、蛀虫、特洛伊木马、陷阱、逻辑炸弹等来破坏系统正常工作。

(4)通信监视:这是一种在通信过程中从信道进行搭线窃听的(interception)方式。通过搭线和电磁泄漏等对机密性进行攻击,造成泄密,或对业务流量进行分析,获取有用情报。侦察卫星、监视卫星、预警卫星、间谍飞机、隐身飞机、预警飞机、装有大型综合孔径的高空气球、无数微型传感器都可用于截获和跟踪信息。

(5)通信干扰:攻击者对通信数据或通信过程进行干预,对完整性进行攻击,篡改系统中数据的内容,修正消息次序、时间(延时和重放),注入伪造消息。

(6)中断:对可用性进行攻击,破坏系统中的硬件、硬盘、线路、文件系统等,使系统不能正常工作,破坏信息和网络资源。高能量电磁脉冲发射设备可以摧毁附近建筑物中的电子器件,正在研究中的电子生物可以吞噬电子器件。

(7)拒绝服务:指合法接入信息、业务或其他资源受阻。例如,一个业务口被精心地策划进行滥用而使其他用户不能正常接入,又如 Internet 的一个地址被大量信息垃圾阻塞等。

(8)否认:一个实体进行某种通信或交易活动,稍后否认曾进行过这一活

动,不管这种行为是有意还是无意的,一旦出现,再解决双方的争执就不太容易了。

(9)病毒:由于 Internet 的开放性,病毒在网络上的传播比以前快了许多,而且 Internet 的出现又促进了病毒制造者间的交流,使新病毒层出不穷,杀伤力也大有提高。著名的 CIH 病毒出现不久,其源码就在网上传开。很快根据它改编的更隐蔽、更厉害的变种病毒大量出现,并造成了巨大的损失。

二、商务管理安全措施

(一)计算机安全控制的方法

从技术上讲,计算机安全问题可以分为三种类型:

(1)实体的安全性。实体安全包括环境安全、设备安全和媒体安全,它用来保证硬件和软件本身的安全。

(2)运行环境的安全性。运行安全包括风险分析、审计跟踪、备份与恢复和应急,它用来保证计算机能在良好的环境里持续工作。

(3)信息的安全性。信息安全包括操作系统安全、数据安全、网络安全、防病毒、访问控制、加密、认证,它用来保障信息不会被非法阅读、修改和泄露。

采用先进可靠的技术,可以减少计算机信息系统的脆弱性。安全技术是计算机信息系统安全的基础,必须大力发展。

1. 实体安全技术

实体安全技术主要包括以下几个方面。

(1)电源防护技术:采用良好的屏蔽及避雷措施防止雷电和工业射电干扰;采用稳压电源防止电压波动;采用不间断电源 UPS 防止突然断电引起设备损坏和数据丢失等。

(2)防盗技术:安装报警器、各种监视系统及安全门锁。

(3)环境保护:按计算机房安全要求采取防火、防水、防尘、防震、防静电等技术措施。

(4)电磁兼容性:采取电磁屏蔽及良好接地等手段,使系统中的设备既不因外界和其他设备的电磁干扰而影响其正常工作,也不因自身的电磁辐射影响周围其他设备的正常工作。

2. 存取控制

存取控制是对用户的身份进行识别和鉴别,对用户利用资源的权限和范围进行核查,是数据保护的前沿屏障。它可以分为身份认证、存取权限控制、数据库保护等几个层次。

3. 防病毒技术

为了避免计算机病毒的感染和传播,应从预防和清除两个方面着手。

首先,应当树立预防为主的思想。其次,选用先进可靠的防杀网络病毒的软件。为保证计算机不受病毒的侵害,应拒绝购买或使用盗版光盘。

4. 防火墙技术

防火墙(Firewall)是一种获取安全性方法的形象说法。它是一种计算机硬件和软件的结合,使 Internet 与 Intranet 之间建立起一个安全网关(Security Gateway),从而保护内部网免受非法用户的侵入。防火墙主要由服务访问政策、验证工具、包过滤和应用网关四个部分组成。

防火墙方法有助于提高计算机主系统总体的安全性,因而可使联网用户获得许多好处。防火墙技术通过包过滤路由器过滤不安全的服务来降低子网上主系统所冒的风险。因为包过滤路由器只允许经过选择的协议通过防火墙,因此,子网网络环境可经受较少的外部攻击。

防火墙还有能力控制对网点系统的访问。

5. 数据加密

为了防止数据在传输过程中被窃取,必须对数据进行加密。近年来,国内外的研究主要集中在两个方面:一方面是以密码学为基础的各种加密方法;另一方面是以计算机网络为对象的通信安全研究。在电子商务中,广泛使用的两种数据加密技术是对称密钥加密体制和非对称密钥加密体制。这两种数据加密技术的主要区别在于两者所使用的加密和解密的密码不同。

数据加密就是按照确定的密码算法将敏感的明文数据变换成难以识别的密文数据,通过使用不同的密钥,可用同一加密算法将同一明文加密成不同的密文 $Y = E_k(P)$ 。当需要时,可使用密钥将密文数据还原成明文数据,称为解密。这样就可以实现数据的保密性。数据加密被公认为是保护数据传输安全唯一实用的方法和保护存储数据安全有效的方法,它是数据保护在技术上的最后防线。

(二)常规的加密算法

常规加密算法是指对数据加密和解密时使用的密钥是相同的,也即是前面提到的对称加密算法。下面主要介绍早期的常规加密算法(替代法和换位法)与美国颁布的数据加密标准 DES。

1. 替代加密法

替代加密算法是将明文中的每一字符用另一个字符替换为密文中的一个

字符。除接受者外,其他人不理解其间的替代。接受者对密文作反向替换后恢复成明文。在经典密码学中,有四种基本类型的替代加密算法:

(1)单字符加密或称简单替代加密算法。

(2)同音替代加密算法。

(3)多元替代加密算法。

(4)多字母替代加密算法。

2. 换位加密法

换位加密法中,换位加密后的密文与明文的字符相同,只是明文字符的次序改变了。简单的圆柱换位加密算法是将明文以固定的宽度横着写在一张纸上,然后垂直地读出即成密文,解密是将密文竖着写在同样宽度的一张图纸上,然后水平读出即成明文。

3. 数据加密标准 DES

数据加密标准 DES 原是 IBM 公司于 1972 年研制成功的,目的在于保护公司的机密产品。美国商业部所属国家标准局 NBS 也开始了一项计算机数据保护标准的发展规划,这一举措导致了 DES 的出台,并于 1977 年正式批准作为美国联邦信息处理标准。该标准在国际上引起极大重视,ISO 也将 DES 指定为数据加密标准。

(三)鉴别技术

为了保证电子商务的安全,除了需要数据加密,还要有对网络上的个人行为进行鉴别的手段,防止假冒和否认行为的发生。非对称密钥加密技术是一种可以用来进行鉴别的技术,基于这种技术设计了许多鉴别的手段。

1. 非对称密钥加密体制

非对称密钥加密体制,又称为公钥密码体制。它是指对信息加密和解密时,所使用的密钥是不同的,即有两个密钥,一个是可以公开的,而另一个是私有的,这两个密钥组成一对密钥对。如果用其中一个密钥对数据进行加密,则只有用另外的一个密钥才能解密;由于加密和解密时所使用的密钥不同,这种加密体制称为非对称密钥加密体制。

RSA 算法是公钥密码的一种,既可以用来加密,又可用于数字签名,是由 Rivest、Shamir 和 Adleman 三个人研究发明的,1997 年进入市场。在过去的几年中,在所有已经出现的公钥算法中,RSA 是最易于理解和实现的,也是目前应用得最为广泛的一种加密法。

2. 其他

除此之外,还有一些其他的安全技术措施,如容错技术。它是为避免由于

硬件故障或用户失误等原因而酿成系统故障的一种预防措施。容错就是寻找最常见的故障点,并通过冗余度来加强它们。又如审计跟踪技术,它自动记录系统资源被访问和使用的情况,以备必要时追查和分析。

三、商务网络安全技术

(一)常用的概念介绍

明文(消息):被隐蔽的消息。

密文(密报) 利用密码将明文变换成的另一种隐蔽的形式。

加密 把明文通过一定的算法变换为只有知道密钥的人才能看懂的密文再发送出去的变换过程。

解密 加密的逆过程,即由密文恢复出原文文的过程。

接收者:传送消息的预定对象。

算法 加密或解密的一步一步的过程。

密钥 加密或解密的一步一步的过程需要的一串串数字。加密和解密算法的操作通常都是在—组密钥的控制下进行的,分别称做加密密钥和解密密钥。

(二)加密技术简介

所谓加密技术指的是将数据进行编码,使它成为一种不可理解的形式,这种不可理解的内容叫做密文。加密技术是电子商务采取的主要安全措施,贸易方可根据需要在信息交换的阶段使用。加密技术能避免各种存储介质(硬盘、软盘、磁带、U盘等)上的或通过 Internet 传送的敏感数据被侵袭者窃取。由于原文加密带有机密性,因而加密技术也适用于检查信息的真实性与完整性。解密则是加密的逆过程,即将密文还原成原来的可理解的形式。加密和解密过程中依靠“算法”和“密钥”两个基本元素,缺一不可。为了加强信息的保密性,抗击密码分析,加密系统应当满足以下要求:

(1)系统达不到理论上是不可破的,从截获的密文或某些已知明文密文对,要得到密钥或任意明文在计算上是不可行的。

(2)系统的保密性不依赖于对加密体制或算法的保密,而依赖于密钥。这是著名的 Kerckhoff 原则。

(3)加密和解密算法适用于密钥空间中的元素,系统便于实现和使用方便,加密过程如图 3-1 所示。

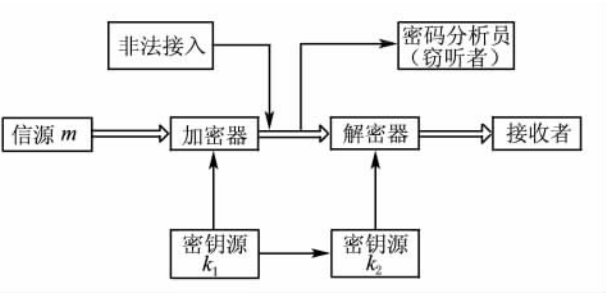


图 3-1 加密过程

【知识链接】

1. 美国在线 <http://www.aol.com>
2. 计算机世界报 <http://www.ccw.com.cn>
3. 互联网周刊 <http://www.enet.com.cn>
4. 公开国际贸易网 <http://www.opentrade.com>
5. 电子湾 <http://www.ebay.com>
6. 沃尔玛公司 <http://www.walmart.com>
7. 宜家家居 <http://www.ikea.com>
8. IBM 公司 <http://www.ibm.com>
9. 思科公司 <http://www.cisco.com>
10. 通用电器公司 <http://www.tpn.geis.com>
11. 域名管理 <http://www.vo.org>
12. 网上知识产权保护 <http://www.cyberlaw.com>

【典型案例 1】

网页仿冒

网页仿冒(Phishing)是一种互联网诈骗。多数情况下,诈骗者会向没有防范的用户发送一些貌似来自银行或零售商的电子邮件,声称收件者的账户需要更新或有新产品待售,目的在于钓取(Fishing)客户的账户资料或信用卡号码。通常,邮件会提供一个看似官方网站的链接,客户一旦点击此链接,便会被提示输入其账户信息,这些信息最终落入诈骗者手中,从而让用户蒙受损失。

【典型案例 2】

Internet 漏洞

美国和英国计算机安全专家 4 月初证实发现一个 Internet 漏洞,黑客可以利用其轻松摧毁全球 Internet 通信。一位安全专家说:“我们许多人当时都认为 Internet 的末日就要到来……我们都屏住呼吸,但什么都没有发生。”

由美国密尔沃基市一位 36 岁的安全研究员 Watson 发现的漏洞可使黑客摧毁 Internet 路由器。这种方法利用了传输控制协议(TCP)中的一个内在设计缺陷。

【典型案例 3】

网络虚拟财产的保护

2003 年 2 月 17 日,网络游戏《红月》的玩家李宏晨发现自己游戏中所有装备被盗。他

感到自己的权利遭到了侵犯,就将运营商北极冰公司起诉至北京市朝阳区法院,要求对方赔偿丢失的装备,公开赔礼道歉。北京市朝阳区法院受理了此案并于当年12月18日作出一审判决,认定被告侵犯虚拟财物的事实成立,但因虚拟财产的价值在现实生活中没有统一标准,故判定被告在判决生效7日内恢复原告丢失的武器装备。

2004年3月6日,家住丰台的陈先生一上网就接到一条信息:“如果想赎回你的武器,就拿2000块钱来。”陈先生马上登录自己奋战了半年的网络游戏,发现游戏人物身上一件武器都没有了。

本章小结

本章主要介绍商务信息化的有关技术基础,电子数据交换(EDI)的概念、EDI的特点、EDI的作用、EDI的工作过程、EDI标准、EDI与商务信息化的关系、计算机网络及其系统、计算机网络的连接方式、商务信息安全技术。

EDI是一种电子传输方法,通过这种方法,将商业或行政事务处理中的报文数据按照一个公认的标准,形成结构化的事务处理的报文数据格式,进而将这些结构化的报文数据经由网络,从一方传输到另一方进行交换和处理。构成EDI系统的三个要素是数据标准化、EDI软件及硬件和通信网络。一个部门或企业若要实现EDI,必须有一套计算机数据处理系统,为使本企业内部数据比较容易地转换为EDI标准格式,须采用EDI标准;另外,通信环境的优劣也是关系到EDI成败的重要因素之一。

知识练习

一、判断题

1. Internet Explorer 把各种 Web 站点分成安全、不安全、限制三种安全区域,并对各个区域分别指定不同的安全等级。()
2. 用户可以通过主页访问网络上有关的信息资源。()
3. 目前在 WWW 中应用最广的协议是 FTP 协议。()
4. Windows 中自带的 FTP. EXE 程序简单、实用,属于图形界面的软件。()
5. 从 FTP 命令状态退到 MS-DOS 状态可用 EXIT 命令。()
6. Extranet 其实就是互联网。()

二、选择题

1. Internet 临时文件默认的文件夹为()。
A. C :hWindows hSystem
B. C :hWindows hHistory
C. C :hWindows hTemporary Internet Files
D. C :hWindows hWeb

2. 下列不属于压缩与解压缩软件的是()。

- A. ARJ B. WinZip C. TurboZip D. Cool3D

3. 1995 年互联网上的()首次超过了科教方面信息量,这是电子商务迅速发展的时期。

- A. 科技信息量 B. 新闻信息量
C. 商业信息量 D. 文学信息量

4. 下列说法正确的是()。

- A. 主页通常是用户使用浏览器访问 Internet 上任何 WWW 服务器所看到的第一个页面
B. IP 协议又称互联网协议,提供点对点连接的完善功能
C. URL 完整地描述了 Internet 上超文本的地址
D. TCP 是传输控制协议,规定一种可靠的数据信息传递服务

5. BBS 常用的功能有()。

- A. 阅读文章 B. 查找信息
C. 收发 E-mail D. 发表文章

6. 推动国际互联网发展的技术基础是()。

- A. 信息技术 B. 互联网技术
C. 超文本标注语言 D. 超文本传输技术

7. 你认为下列哪些活动属于电子商务的范畴()。

- A. 网上娱乐 B. 网上社交活动
C. 网上旅游 D. 网上征婚 E. 网上交易

8. 电子商务对企业经营管理理念的冲击集中表现在()等管理软件的具体应用上。

- A. ERP B. CRM C. SCM D. MIS

9. 互联网的主要特点有()。

- A. 资源共享 B. 信息交换 C. 成本低 D. 速度快

10. Intranet 有下列哪些特点()。

- A. 因为其服务对象是企业本身,其规模和功能均根据企业自身的需求而定
B. 它也采用 TCP/IP 协议及相应的技术,能和 Internet 相连,也可以和别的企业内部网相连
C. 安全可靠,保证企业的绝密信息不受非法侵入
D. 成本低,效率高

三、简答题

1. 简述什么是 EDI?

2. 举例说明 EDI 标准数据格式的三要素。

3. 什么是防火墙?它具有哪些特点?

4. 什么是加密技术?常规密钥密码体制是什么?

四、实验题

1. 将 IE 的主页设置为空白页,清空 Internet 临时文件夹,并将 Internet 临时文件夹的可

使用磁盘空间改为 200 MB。

2. 清除 IE 中的历史记录 并把网页在历史记录中保留的天数改为 10 天。
3. 设置 www. 263. net 为可信站点。
4. 请以匿名方式登录到 ftp ://ftp. bcu. edu. cn 中。
5. 建立 new. zip 文件 并把 C :hWindows 下的 General. txt 文件增加进去。
6. 将 C :hProgram Files\Outlook Express 目录下的所有文件创建分卷压缩文件到 A。

技能实训

Internet 常用软件的使用——浏览器软件

下面以 Internet Explorer 6.0(简称 IE)软件为例讲解浏览器的使用方法。

1. 进入 Internet Explorer 界面。从桌面双击 Internet Explorer 图标或从“程序”菜单中单击 Internet Explorer ,就会出现如图 3-2 所示的界面。



图 3-2 Internet Explorer 界面

2. 基本功能使用。使用 Internet Explorer 最简单的功能就是进行浏览了,进行 Web 世界之旅就像航行一样,只要知道某个地方的地址,就可以找到它。最基本的浏览方法就是在地址栏中直接输入 Web 地址,然后“回车”就可以了。另外,还可以使用菜单功能,单击“文件”菜单并选择“打开”,出现“打开”对话框,在文本框中输入要访问的 Web 地址,例如 <http://www.sina.com>,然后单击“确定”就可以了。

3. 使用技巧介绍:

(1)回到访问过的页面。在浏览 Web 页面时,IE 会自动把用户看过的页面或网址存在历史记录里,这样用户可以用 Web 浏览器中的各种工具在历史列表中移动,迅速返回到这些页面。在 IE 的“工具”菜单中单击“Internet 选项”,出现如图 3-3 所示的界面。在此界面的“历史记录”部分可以对保存记录的天数进行设置,此图设置为 20 天。

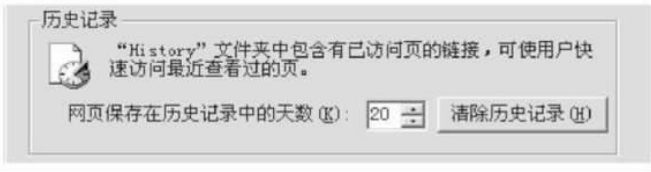


图 3-3 Internet 选项中的历史记录

① 利用标准工具栏中的“前进”、“后退”按钮。可通过单击“后退”按钮退回到前面进入的任何页面，退回之后，又可以用“前进”按钮回到这些页面。如果“前进”或“后退”按钮变成灰色，表示向前或向后已没有内容，这个按钮不起作用。但“前进”、“后退”按钮有其局限性，即只适用于当前浏览器打开页面，如果退出了当前浏览器，则此按钮将不起作用。

② 使用地址栏清单。单击地址栏旁的下拉按钮，可出现用户最近所输入的页面地址，选择其中的地址可迅速返回其中一个页面，如图 3-4 所示。



图 3-4 Internet Explorer 地址栏清单

③ 浏览历史清单。在“查看”菜单中，单击“浏览”栏，选择“历史记录”菜单，或者单击工具栏上的“历史”按钮，可以看到用户最近所浏览过的网站。

(2) 建立与组织收藏夹。使用收藏夹可以把常用的网址组织起来，以方便使用。在“收藏”菜单中选择“添加到收藏夹”，可以将当前所看到网址添加到收藏夹中，如图 3-5、3-6 所示。



图 3-5 “收藏”菜单

(3) 脱机浏览。在 IE 中可以对用户感兴趣的站点进行预定，从而可以把站点内容下载到本地硬盘中，在本地进行浏览，如图 3-7 所示。



图 3-6 “添加到收藏夹”对话框

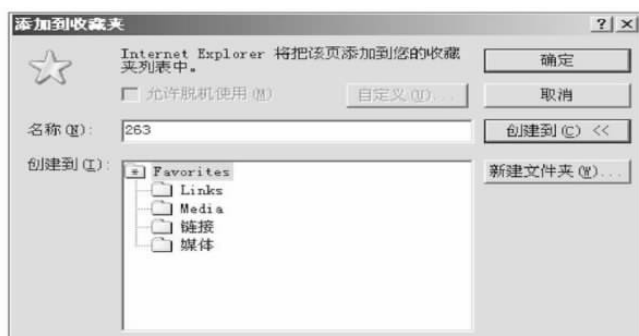


图 3-7 下载站点

(4)对 IE 进行个人定制。在“工具”菜单中的“Internet 选项”中,可对有关 Internet 的配置进行相应设置,如图 3-8 所示。

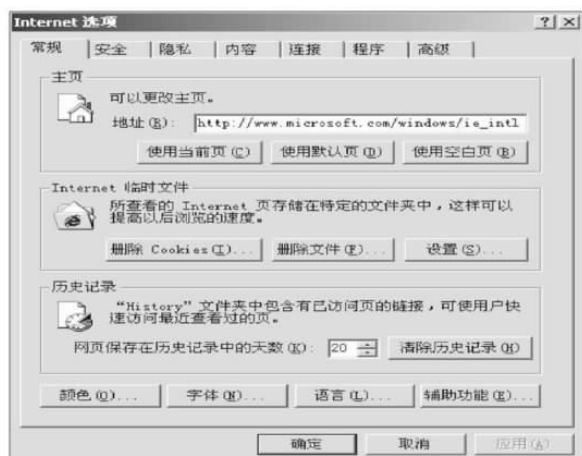


图 3-8 设置 Internet Explorer

第四章 商务信息的收集与储存

【学习目标】 明确商务信息的来源 ;熟练掌握商务信息的搜索方法 ;学会利用不同类型搜索引擎在互联网上搜索商务信息 ;熟练掌握商务信息的保存与打印技术。

第一节 商务信息的搜索与收集

一、商务信息的搜索方法

商务信息处理解决了信息的有序化和系统化 ,并把有价值的信息按一定的编排方式进行存储。商务信息搜索一般是商务信息存储的逆过程 ,它是按照一定的目的要求 ,在已存储的信息资料中查找出所需要的信息。

(一)商务信息搜索的意义

简而言之 ,信息搜索亦称信息检索 ,就是从众多的信息中查找并获取信息的过程。信息搜索有直接搜索和间接搜索两种。直接搜索是信息用户常用的搜索方法 ,它是直接从信息源和信息文献载体中获取信息。用这种方法搜索时 ,可以明确地判定所搜索到的信息是否符合需要 ,而且对于非文献载体的信息搜索来说比较快速、方便 ,但对于现代大规模的信息搜索 ,很难查全、查准所需要的信息资料。间接搜索则克服了直接搜索的缺点 ,它是利用分类号或主题词等多种搜索标志来查找所需信息的线索或信息本身。这里所阐述的信息搜索侧重于间接搜索 ,它是依据某一目的的搜索提问 ,利用适当的搜索工具 ,把已经存储在特定介质上的商务信息查找出来的过程。信息搜索是建立在信息存储基础之上的 ,通过信息搜索实现信息的目的意义。信息搜索与信息存储的流程如图 4-1 所示。

从这一流程图我们不难发现 ,信息存储与信息搜索之间存在着密不可分的关系。存储是搜索的输入过程 ,它需要经过标引与编排从而形成有序的、可供搜索的信息数据库。反之 ,搜索则是存储的输出过程 ,就是用户将自己的需求明确化 ,形成搜索提问 ,并对提问进行概念组面分析 ,将每个组面用图表中的词予以表达 ,从而构成搜索策略 ,在信息数据库中查找所需要的信息。显然存储与搜索两者是相互依赖的 ,没有存储 ,就无从搜索 ,而没有搜索 ,存储也毫

无用处。但两者又是相互矛盾的,从存储的角度看,越简单越好,但过于简单的存储,势必影响搜索的质量与速度。为了提高搜索的质量与速度,就要增加存储的负担,如要分别建立多个字段的索引等。

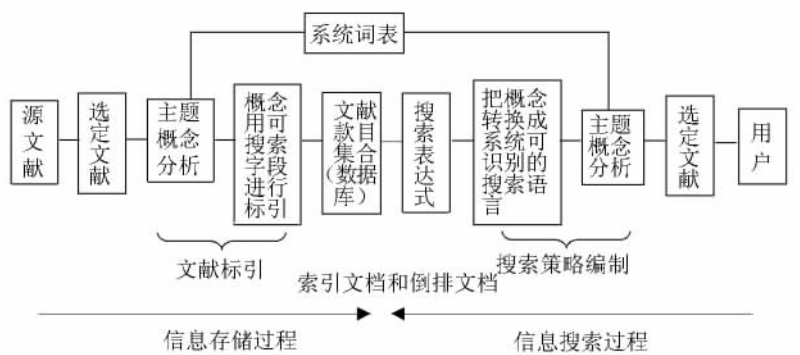


图 4-1 信息搜索与信息存储流程

从上述分析可知,信息搜索必须拥有能实现存储与搜索的技术设备和手段。技术设备的每一次更新,都有力地推动着搜索方式的改变:

- (1)20 世纪 40 年代之前,搜索工具是书本、卡片,用手工方式搜索。
- (2)20 世纪 50 年代开始使用穿孔卡片机、缩微胶卷等。
- (3)20 世纪 60 年代出现使用磁带,在计算机中以批处理方式进行搜索。
- (4)20 世纪 70 年代出现了联机搜索。
- (5)20 世纪 80 年代开始向多机联网搜索系统发展。

从上述信息搜索方式的发展来看,文献的标识文字、数字逐渐向代码化发展,扫描匹配的过程将逐渐脱离人工的参与,搜索策略逐渐固定化、形式化并使之可运算化。这三种发展趋势,使得信息的存储与搜索必然要以计算机为基础,特别是当前全球计算机网络普及使用,必将使商务信息搜索向更加现代化的方向发展。

商务信息搜索是获取商务信息资料的一条重要渠道。通过搜索,可以使国家、商务部门、企业乃至个人的经营决策建立在科学的基础上,增加决策的正确性,减少盲目性,节省时间和经费开支,提高工作效率。

提供商务信息搜索的商务信息数据库实际上是千千万万从事商务信息工作者劳动结晶的汇总。从商务信息搜索中,不仅可以获取所需资料,还可以借鉴、学习或继承他人的研究成果、管理经验,使得不同时代、不同国度、不同地域上人们的劳动成果得以交流和共享,并通过创造性的再劳动得以提高,为社会的经济建设和经济发展起到有力的推动作用。

任何科学的研究,包括信息经济学的研究,都要总结前人的经验并避免重复他人的劳动。然而,随着科学技术在深度与广度上的不断发展,加上各学科之间的相互渗透,各种文献资料的数量与类型也在急剧增加,呈现出“信息海洋”。在国际互联网上供用户浏览查询的软件就起名为“领航员”(Navigator)。所以杨秀君先生把信息搜索的意义归纳为三点,即获取知识的捷径、科学研究的基石和创造思维的摇篮。信息搜索可以说是从信息的海洋中迅速地、准确地、比较全面地查寻所需要的与研究课题有关资料的唯一途径。

(二)商务信息搜索效率

商务信息搜索系统,从理论上讲,应搜索出与需要查找的内容有关的所有信息,同时过滤掉所有的非相关信息,这种状态称为“理想搜索”。但事实上,理想搜索是难以实现的,所以,有必要对搜索效率进行评价。

1. 信息搜索效率的评价指标

这类指标有检全率、检准率、漏检率和误检率,其中主要是检全率和检准率。

$$\text{检全率 } R = \frac{\text{检出的相关信息量}}{\text{数据库中全部相关信息量}}$$

式中,

$$\text{数据库中全部相关信息量} = \frac{\text{检出的相关信息量 } t}{\text{信息量 } t} + \frac{\text{未检出的相关信息量 } q}{\text{信息量 } q}$$

因此上式可写成:

$$R = \frac{t}{t+q}$$

显然 $0 \leq R \leq 1$ 。作为特殊情况,即当 $q=0$ 时, $R=1$ (或 100%),此为理想搜索。如 $t=0$,则 $R=0$,即检全率为 0,也就是一条信息也没有查出。

注意:若 $t=0$ 且 $q=0$,则定义 $R=0$ 。

$$\text{检准率 } P = \frac{\text{检出的相关信息量}}{\text{检出的全部信息量}}$$

式中, 检出的全部信息量 = 检出的相关信息量 t + 检出的无关信息量 v

因此上式可写成:

$$P = \frac{t}{t+v}$$

显然 $0 \leq P \leq 1$ 。如果 $v=0$,则 $p=1$,表示没有不相关信息。当 $v < t$ 时,检准率就高,反之 $v > t$,则检准率就很低。

$$\text{漏检率 } F = \frac{\text{未检出的相关信息量}}{\text{数据库中全部相关信息量}}$$

$$\text{误检率 } S = \frac{\text{检出的无关信息量}}{\text{检出的全部信息量}}$$

搜索效率通常只用 R 和 P 来衡量,作为搜索者当然希望 R 值和 P 值同时越高越好。但事实上 R 和 P 是成反比出现的,即 R 值升高时, P 值下降;反之 R 值下降时, P 值升高。所以理想检全与理想检准是不可能同时存在的。有资料指出,就理论而言,检全率 $R=0.55$ 即为“理想”的最佳点。但实际上,对搜索者来说,不存在明显的检全率测量方法,因为搜索者通常是不知道数据库中有多少相关信息资料未被检出。检准率则可以由搜索人员计算出来。

2. 信息搜索效率的评价准则

信息搜索既然是一个有目的、有步骤地从加工整理好的信息数据库中查找与获取信息的过程,那么,任何一个搜索者都希望能用最短的时间,花最少的费用,获取最多的有价值信息。对于商务信息而言,如同军事情报一样,除了有上述共性外,保密也是其中一项基本要求。所以,评价商务信息搜索效率一般有以下四条标准:

(1)快速,即指时效性强。在信息社会中,人人皆知“时间就是生命,时间就是金钱,时间就是效益”。一次成功的搜索,要求能以最少的时间、最快的速度完成搜索任务。但影响速度的因素较多,如搜索系统的优劣、搜索者操作的熟练程度、搜索策略的编制、信息数据库的质量好坏和可搜索内容的多少都将影响着搜索速度。

(2)准确,即检准率高,也就是搜索出来的信息越符合搜索者的要求越好,无关信息越少越好,可靠程度越高越好。如果搜索出的信息并非搜索者所需要的或达不到要求的,称为“误检”,对误检的信息要求摒弃或重新搜索。误检必将影响速度和质量。

(3)全面,即指检全率高,也就是搜索出的信息越多越好,越全面越好。如果有符合搜索提问的信息但未能检出,则称之为“漏检”。是否漏检,用户本身往往是难以判断的。

(4)保密。商务信息中,许多属于国家、部门、企业的机密,如果泄漏,可能会给国家经济建设带来严重的损失,所以在商务信息搜索中,一定要按规定、按制度、按级别予以搜索,决不允许超越级别搜索。因此,上述的“全面”,确切地说应是在规定可检级别范围内,检全率越高越好。另一些商务信息,虽对国家而言无关紧要,但对企业自身而言却至关重要。如泄漏,则可导致企业竞争失利,甚至破产倒闭。因此,保密是商务信息搜索有别于一般信息搜索的一项特殊准则。

为了提高商务信息的搜索效率,在搜索过程中,必须明确信息需求内容及

其范围 根据信息需求选择搜索工具。作为信息搜索者来说 ,还要不断提高搜索知识和技能 ,善于利用各种搜索手段 ,准确把握所搜索的信息。

(三)商务信息搜索的程序

我们已经知道商务信息搜索就是依据搜索提问 ,利用适当的搜索工具把已经存储在特写介质上的商务信息查找出来的过程。在这一过程中一般可以按下述程序进行。

1. 分析搜索提问

搜索提问就是为查询所需要的信息而提出的搜索要求。对搜索提问进行分析的目的是确定信息搜索的广度与深度。广度是指用户对所需信息的面上要求有多宽?是否搜索到其所指的信息本身即可 ,还是连同与所指信息有关的资料一并搜索出来?例如 ,某药厂要求搜索药品市场上治感冒药品的信息 ,是只需搜索出专治感冒的药品信息 ,还是连同与治感冒相关用药 ,如抗病毒的药、抗感染的药等一同搜索出来?仔细分析这些问题 ,明确了信息搜索的广度 ,才能做到搜索时心中有数、有的放矢 ,以最短的时间取得最好的搜索效果。深度指对信息搜索在时空两方面的尺度。例如 ,搜索药品价格时 ,过去若干年的价格是否需要搜索?要不要预测今后若干年的价格?又如 ,药品价格信息是来源于《××市场信息》,而其中的信息又是引用某陌生统计部门的公报 ,要不要连同公报原文也予以搜索?明确了深度问题 ,才能使搜索一步到位 ,避免重复劳动。

2. 确定搜索范围

在分析了搜索提问后 ,尚需进一步确定搜索的范围。例如 ,需要搜索彩色电视机的有关信息 ,但彩色电视机的范围很广 ,有国内产品、国外产品 ;国内、国外产品又有不同的产地、牌号、规格、价格等。因此 ,只有确定了搜索提问辐射的范围 ,才能有效地开展搜索工作。

搜索范围还包括搜索时目标信息库的存储形式。例如 ,是文献资料、图书资料 ,还是音像资料 ;是人工信息库 ,还是机器信息库。只有明确了目标信息库的存储形式 ,才能有的放矢。

3. 选择搜索工具

搜索工具就是人们为了充分、准确、有效地利用已有的信息资料而编制的用来报道、揭示、存储和查找信息资料的卡片、表册和特定的出版物。搜索工具种类繁多、各式各样 ,我们既没有可能、也没必要去利用所有的搜索工具 ,只需要选择那些与主题相关的 ,符合时间要求的 ,质量高的信息搜索工具。一般说来 ,可以先利用本单位已有的搜索工具 ,再选择单位以外的搜索工具 ;先查

找包含搜索主题的综合性搜索工具,再查找专业性的搜索工具。在与搜索主题内容对口的搜索工具中选择高质量的搜索工具。

4. 运用搜索方法

完成任何一种特定任务的方法都是十分重要的,商务信息搜索也不例外。方法正确,会收到事半功倍的效果;方法不对或不够科学,不仅延误搜索时间,而且会造成人力、财力、物力的浪费。常用的商务信息搜索方法有顺序法、倒查法、抽查法、追溯法、循环法等(这些方法在后面介绍),每一种搜索方法都有自己的特点。在实践中可以根据搜索要求选择使用或配合使用,以快速、准确地搜索任务,实现预期的目标。

5. 查找信息线索

在分析研究搜索提问、确定搜索范围、选择搜索工具和方法以后,就可以实施搜索。在查找信息线索时要仔细阅读和判断所搜索出的信息是否符合搜索的要求,不仅看篇名,还要阅读整个著录格式进行综合分析。如搜索出的信息符合要求,则需要记录原始信息的有关特征,如篇名、作者及工作单位、信息出处等,以便查找原文。

6. 索取原始资料

获取信息线索之后,则需要进一步查找原始文献或原始信息资料。在索取原始信息资料时应注意把出版物的简称转换为全称,据此弄清原始信息资料的出版地点和收藏地点,对文献资料进行借阅或复印。当然,由于搜索目的和要求不同,有时只需要了解文摘内容即可,不必索取原文。

以上程序仅是商务信息搜索过程的大体区分,并非泾渭分明,可以根据实际情况灵活掌握,但必须满足信息搜索提问的要求。

(四)商务信息的手工搜索

1. 手工搜索工具的类型和特点

商务信息搜索按其搜索的方式可分为手工搜索和机器搜索两大类型。手工搜索是最早出现的搜索方式,也称为传统的搜索方式。后来出现了机械搜索,使用了电子计算机之后,又有了计算机搜索,且比重很快向后者倾斜,但我国目前手工搜索仍占相当比重。手工搜索是指人们利用卡片目录、文摘、索引等搜索工具,通过手工进行查找所需信息的行为。手工搜索方式最大优点是节省财力、费用,但搜索速度太慢,搜索时间过长,可能导致延误信息的使用。

(1)手工搜索工具的类型。由于图书、情报、文献等类型各种各样,搜索者对搜索信息的角度、深度和广度也是复杂多样的。因此,必须配备能适应和

满足人们对搜索有不同需求的各种搜索工具。大体上说,按收录信息的对象及揭示方式来划分,搜索工具有目录、索引、文摘、文献指南和文献志。

①目录。目录是图书或其他单独出版物规律化、系统化的记载,主要用于搜索出版单位和藏书单位是否拥有搜索者所需要的书刊。目录只涉及这些出版物的外部特征,如书名、卷数、作者、出版年月、版本号、出版社名称、页数等,但有的附有简单明了的内容摘要。目录是历史上最早出现的搜索工具,种类繁多。特别是专题目录等目录在商务信息搜索中具有较为重要地位。

②索引。索引是把一种或多种书刊里的具体内容按一定的方式分别摘录,并注明出处,以便搜索的一种工具。索引与目录的不同之处在于,目录是以一个单位出版物为著录对象,描述的是这个单位出版物的外部特征,对文献的内容未予揭示或揭示较少、较浅。索引也是以一个单位出版物为著录对象,但揭示的是它的内部特征,即知识单元,如人名、地名、词语、主题、刊名、篇名等,并指出它在文献中的准确位置。索引虽不能向搜索者提供所需要信息的详细资料,但能提供准确详细的信息资料的线索。篇目索引和内容索引对商务信息搜索较为有用。

③文摘。文摘是把文献资料的主要内容,如主要论点、论据、原理、重要数据、结论、适用范围等,由有一定水平和经验的编者将其准确、简要地摘录出来,并注明出处后,经分类排序而编制成的搜索工具。文摘的主要作用是提供快速而准确的阅读和搜索,对检全率和检准率要求比较高。因此,在搜集上要求全面,报导上要求及时,内容上要求准确,文字上要求精炼,还要配以较为完善的辅助索引,用以加大搜索深度。因此,文摘的编纂远较目录、索引来得艰巨、复杂,编制难度较大,但所含的信息量远高于目录和索引。

④文献指南和文献志。文献指南主要是介绍某一学科主要有哪些期刊,有哪些搜索工具,有哪些搜索方法的指导性书本。文献志又称“书目之书目”,是搜索工具的搜索工具。文献志将书目、索引、文摘等搜索工具,按类型或按取材的学科范围,又或按文种为依据,并附上简介,指出所收录的搜索工具的内容、特点和使用方法。

(2)搜索工具的特点。搜索工具不同于其他的书籍和文章,具有知识性、资料性和可搜索性三大特点。

①知识性。搜索工具不能像学术论著一样侧重于学术观点的探讨、研究或阐述新观点并严密论证,而侧重于知识的诠释。它包含的信息量大,文字精练,表意准确,知识准确度高,逻辑性、条理性强。

②资料性。搜索工具不同于普通文献,其质量主要取决于它的信息量的多少,有价值的信息有多少,而不是把一大堆看似有价值,实则无用的信息堆

砌在一起。搜索工具的资料丰富、完整,系统性和科学性强。

③可搜索性。搜索工具的主要任务是为搜索者提供搜索与查考,而不是像小说那样供人们浏览与阅读欣赏。它是按照一定的编排规范进行科学存储,查找方便普及,提供人们研究问题的线索。

2. 搜索工具的内容结构与排检方法

(1)搜索工具的内容结构。搜索工具的内容结构是指它的内容布局与版式层次的框架。了解并掌握它们的规律,有助于我们熟练地使用搜索工具。不同的搜索工具,在结构上各有不同,但主要框架基本上是一致的,由前言、凡例、检词表、正文、辅助索引五部分组成。

(2)搜索工具的排检方法。搜索工具的排检方法是按一定方式或规律将正文内容排列起来的供搜索的方法。掌握和了解搜索工具的排检方法,是迅速、准确使用搜索工具、提高搜索效率的前提和必要技能。目前主要使用的排检方法有如下几种:

①字序排检法。由于汉字的独特结构,使得以汉字为序的排检方法多种多样,但主要是根据汉字的字形或字音加以编排,所以有形序和音序两大类。形序排检法一般有部首法、笔数法和号码法,音序排检法是用汉语拼音字母按英文字母排列法排序。

②分类排检法。分类排检法是按照信息内容的学科性质或事物性质加以编排的一种排检方法。该种方法的优点在于它把同类信息集中在一起,为搜索提供了方便。但是,从不同的角度出发,同一信息可以归属不同的类,也就是说,古今中外的分类方法不一致,使得信息的归属不一致。所以,利用分类排检法的搜索工具,应先对分类法有一定的了解。常见的分类排检法有学科系统排检法、事物性质排检法。

③主题排检法。主题排检法是以规范化的自然语言作为文献标识和查找依据的排检方法。人们的自然语言,无论是口语还是书面用语,都灵活多变,多姿多彩,却不规范。经整理规范之后,形成主题表中的主题词,使其词语具有很强的专指性,避免了歧义。在同一主题词下所汇集的信息,可涉及不同的学科领域。因此,这种排检法在某种程度上可以弥补学科排检法的不足。主题排检法的排检对象是主题词,主题词是以形序或音序排检的。主题排检法是一种较新的排检法,目前以这种方法编制的搜索工具不多,但它具有很好的发展前景。

④时序排检法。它是一种按时间发展的先后顺序进行排检的方法。用这种方法编制的搜索工具,给人以清晰的时间概念。年表、大事记等均按时序排检法排检。

⑤地序排检法。它是一种按一定时期的行政区划或地域次序进行排检的方法。各种地方志、地方资料等,一般都是按这种方法排检。

以上各种排检方法多数都不能完全独立使用。为了优势互补或进一步区分排检,往往需要将两种或两种以上的排检方法结合使用。

3. 商务信息的搜索方法

(1)常用的搜索方法。目前常用的信息搜索方法有顺查法、倒查法和抽查法。

①顺查法是由远及近,顺时间查找的方法。这种方法比较适用于对古为今用的信息搜索。

②倒查法是由近及远,逆时间顺序的查找方法。该法偏重于当前信息,辅以历史信息的搜索。

③抽查法是针对某一类搜索信息系列,从中抽取若干历史阶段的信息资料。例如,我们搜索电子计算器的资料信息,只要抽取有关工具信息系列中××年到××年之间的资料就可以了,而不必从远古结绳记数开始,否则会浪费大量的时间。

(2)追逆法,是指搜索出某一信息资料后,根据这一信息资料的来源,再查其源头。追逆法有“顺藤摸瓜”的意思。例如,我们搜索哥德巴赫猜想研究的课题,查出陈景润的某文章,其中某引理根据其参考文献指明是出自华罗庚的某论文,该论文刊登在《中国科学》某年某期上,于是我们转而查询华罗庚的这篇文章,如果其中又有引自苏联科学院士维格多夫的某篇文章,刊登在苏联院学报某年某期上,我们再追逆查找这本学报,直到满意为止。

(3)循环法又称分段法,实际上是上述几种方法的综合使用。一般是先用顺查法、倒查法或抽查法搜索一批有用的信息,再利用这些信息资料所附的来源追逆查找,借以扩大搜索范围。在追逆搜索时,又可用某种常用的基本方法进行搜索,如此反复循环,直到符合搜索要求为止。

(五)商务信息的计算机搜索

计算机信息搜索是在手工搜索、半机械搜索、机械搜索、光电搜索的基础上演化而来。电子计算机在20世纪50年代末、60年代初登上了图书情报工作的舞台,计算机信息搜索系统应运而生。从此,翻开了计算机信息搜索的新一页。

1. 计算机搜索概述

计算机信息搜索大体上分为两大部分:一是搜索系统的建立与维护。这部分以算法(如顺序搜索法)和搜索软件为中心,涉及数学、计算机科学的背

景知识。二是搜索系统的使用。它以搜索语言和搜索策略为中心,需要数据库、词表、标引、搜索服务、用户需求分析及搜索效率评价等知识。

(1) 计算机搜索与搜索系统。计算机信息搜索事实上是模拟人的手工搜索。计算机信息搜索系统如图 4-2 所示。

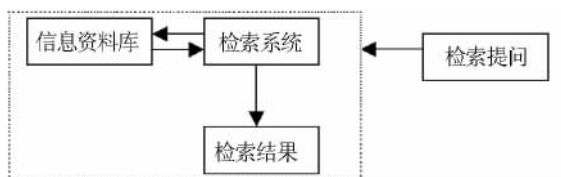


图 4-2 计算机信息搜索系统

从图 4-2 可知,计算机信息搜索系统接受了搜索提问表达式后,到存储信息的介质上搜索资料库中的信息,将两者进行匹配,凡能匹配的,即为符合搜索要求的信息,并将它输出。计算机在搜索过程中,仅仅是把人的“手翻、眼看、脑子判断”实现电子化。由于计算机具有调整、准确、可靠的优点,所以其搜索效率是手工搜索无法比拟的。使用计算机搜索信息,必须注意以下几个问题:

①所有的备检信息都应以计算机能识别的代码(称“机读代码”)形式存储在磁带(顺序搜索)或磁盘、光盘(随机搜索)上。这些信息的集合称为“文件”,文件可以是顺序文件、随机文件或数据库文件。文件中的一条记录就相当于手工搜索时的一张卡片、搜索工具中一篇信息的完整著录。但要加上一些字段的结束符等供计算机识别与处理。

②要选择优秀的搜索软件。计算机能准确、可靠的根本原因在于程序是正确的。程序错了,搜索结果也必然不符合要求。在程序正确的前提下,其编制优劣,也影响搜索速度。当然,速度还与计算机硬件有关。

③为了使计算机能处理搜索提问,必须将提问的内容变成搜索表达式(也可以称为“搜索策略”)并且使之代码化。

④搜索时,人在计算机旁边直接操作计算机,称为“脱机搜索”。如果人远离计算机,通过终端设备与通讯线路向计算机进行提问,称为“联机搜索”。对联机搜索来说,终端设备、通讯线路干扰、传输率等都直接关系搜索的效果与效率。

⑤信息需求者自己因种种原因不能亲自搜索,而是委托中间人进行,这种搜索称为“委托搜索”,否则称为“非委托搜索”。对于委托搜索来说,如果委托人和被委托人对搜索提问理解不一致,就会影响信息搜索质量。

(2) 计算机搜索的基本方法有：

①布尔搜索。它是利用布尔逻辑运算符进行搜索词语或代码的逻辑组配,是计算机信息搜索中最常用的一种搜索方法。目前,计算机搜索一般都有三种布尔运算符:逻辑非(NOT)、逻辑与(AND)、逻辑或(OR)。

②位置搜索。它是使用位置邻近运算符对两个搜索项的位置邻近关系作出限制,进一步强化对概念的限制,以免逻辑组配产生含糊或误检。搜索项邻近关系表示了两个搜索项相互邻近的程度。由于计算机信息搜索系统都有自己的一套位置邻近运算符,因此,系统不同,所用的符号也不一定相同。

③截断搜索。它是利用某些搜索词的词干或不完整的词形加上截断符进行搜索。截断符主要用来匹配被截断部分的多种变化,以提高查全率。它通常被用在倒排索引结构中进行查找。

④限制搜索。为了使查找的信息在某些方面进行选择,常常需要设置一些限制,其作用是使搜索范围缩小,提高搜索速度和提高检准率。在数据库中设置的限制有主题性限制、非主题性限制和其他一些限制。

2. 搜索策略

搜索策略是针对搜索提问、运用搜索方法和技术而设计的信息搜索方案,其目的是要达到一定的检准率和检全率。常用的搜索策略有以下几种:

(1)分块概念组面搜索策略。分块概念组面搜索策略是依据搜索目标,将搜索课题的每个概念组面分块选择搜索项,然后运用布尔搜索方法得到搜索结果。其策略如图4-3所示。

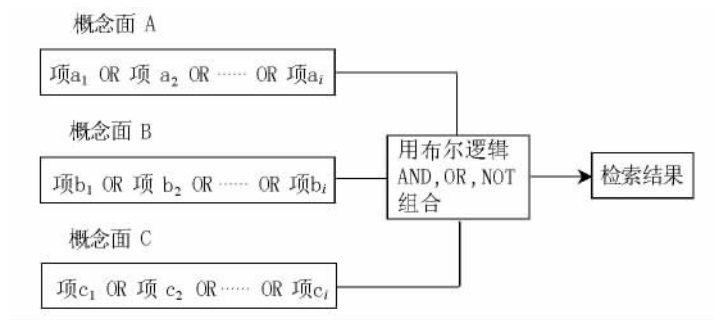


图 4-3 分块概念组面搜索策略

分块概念组面搜索策略的步骤：

①对搜索课题标引的每个概念组面分块,如概念面 A、概念面 B、概念面 C 等。

②对每个概念组面分块选择搜索项,也就是选择表示概念的词、词组或代码等。

③同一概念组面中的各搜索项用或运算(OR)配成一个概念组面分块。

④不同概念组面之间可用或运算、与运算、非运算进行组配。

⑤进行搜索,得出搜索结果。

在使用分块概念组面搜索时,信息搜索的检准率和检全率,全靠选择较专的词或选择较宽的词来达到。

(2)逐步组配搜索策略。逐步组配搜索策略是对分块概念组面搜索策略的改进。在分块搜索策略中,为增加搜索精度,有时要取消一个已经产生的概念组面相交,则只会搜索出几篇,甚至搜索不出所有文献。为此,采用逐步组配方法,对分块搜索加以修正。这将使搜索课题达到最专概念和最少记录,其过程如图4-4所示。

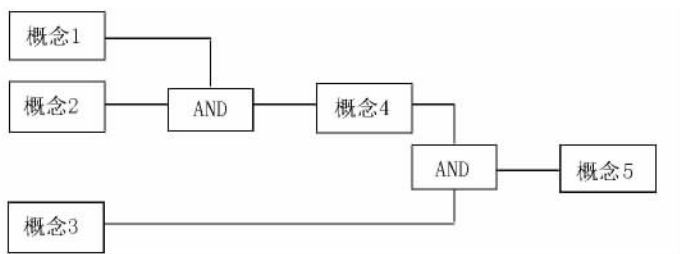


图 4-4 逐步组配搜索策略

(3)对偶组配搜索策略。对偶组配搜索策略是在搜索过程中,按搜索课题的所有概念组面的要求精度或按规定的专指性,每次考虑一对大致相等的概念组面进行相交,搜索结果可分别打印,也可以将概念对偶再组配后产生新集。其搜索策略如图4-5所示。

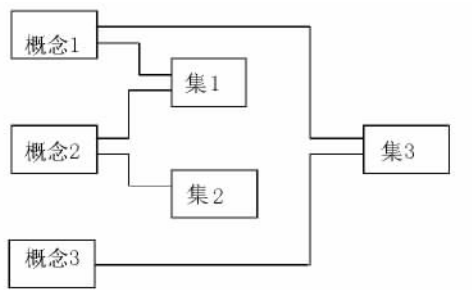


图 4-5 对偶组配搜索策略

以上三种搜索策略,都是从文献量多的概念机出发,通过 AND 组配,使文献量逐渐缩小。下面所述的搜索策略则相反,先采用较精确的概念组面,再逐步扩大文献量。

(4)增长组配搜索策略。增长组配搜索策略是从与课题有关的已知几篇文献中,选择适当的搜索词来构造概念面进行搜索,并打印搜索到的文献题目,从中得到新的文献,再用新的相关文献重复以上的搜索过程,又可搜索出若干新文献题目。这一过程可以循环若干次,每次交互,都会产生一个较大的记录集,直到满意为止,其过程如图 4-6 所示。

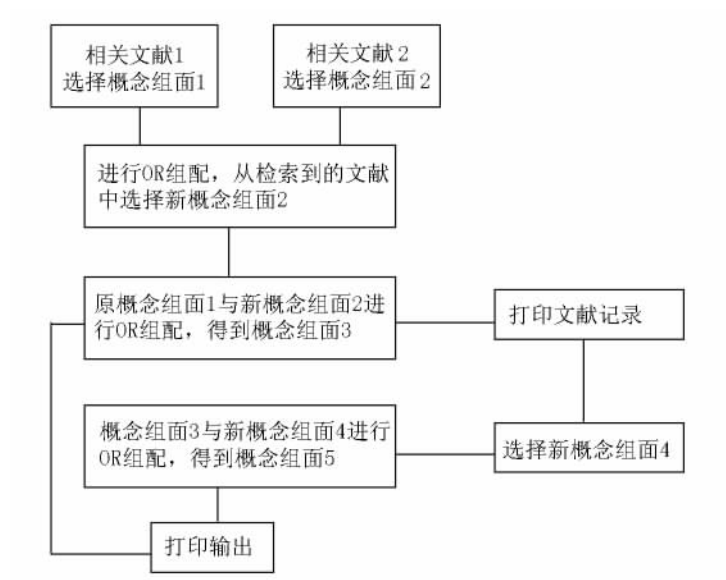


图 4-6 增长组配搜索策略

3. 使用浏览器搜索

使用 Internet Explorer 搜索。

4. 光盘搜索

长期以来,信息搜索系统的数据库载体都是磁介质材料,如软磁盘、硬磁盘、磁带。但自从光盘出现后,很快在信息系统中得到了应用,以光盘为载体的信息数据库大量增长。光盘配上微型计算机及相应软件或自成系统,无论从成本还是从实用角度来看,光盘搜索都具有相当的优势,成为联机搜索不可缺少的补充手段。它改变了信息用户的搜索环境和搜索模式。

由于光盘系统的软件近年来有了重大突破。搜索程序可以实现随机存取

及倒排档结构、截断搜索、布尔运算等功能,所以常将软件与数据一起存在光盘上。用户只需打开计算机,就可以搜索信息。

(1)光盘搜索的优点:

①使用光盘搜索系统,可免除联机搜索系统所必须使用的电讯设备,节省了电讯费和联机系统使用费(约占60%),还可免除由通信线路传输过程中所造成的失误。

②光盘系统向用户随盘提供相当联机系统功能的软件,并提供菜单驱动与命令驱动两种方式。

③光盘存储量大、耐用、复制费用低。

④可以把文本、图形、图像、声音及动态形象结合在一起。

(2)光盘搜索的缺点:

①数据库费用大。光盘数据库中内容,不管是否用得上,购买时都要一次性付费,而联机搜索只要对搜索部分付费。

②如果光盘数据库量不够多,则信息资源就显得有限,购买大量光盘数据库,又要受到经费限制。

③在信息需求的适时性上,光盘搜索不如联机搜索系统,因为光盘只能定期提供。

(3)光盘网络化搜索。大多数光盘搜索系统都是单光盘、单用户形式。但目前已难以满足日益增长的信息搜索要求,因此又出现了光盘库系统和光盘塔系统。光盘库一般可存放几百张光盘,大都只有一到两个光驱,通过自动更换光盘来进行搜索。光盘塔系统的光驱可以有几个,多的可有几百个。

光盘库系统或光盘塔系统多以局域网为基础,为多个用户共享,既可以多人同时搜索一张光盘,也可以一人同时搜索多张光盘。利用网络本身的远程访问功能,还可以实现光盘信息的远程访问。

二、搜索引擎的应用

“搜索引擎”一词在国内外互联网领域被广泛使用,然而,它的含义却各不相同。在美国,搜索引擎(Search Engine)通常指的是基于互联网的搜索引擎,这种搜索引擎收集互联网上几千万到几亿个网页,并且每一个网页上的每一个词都被搜索引擎所收录,这就是所谓的全文检索。

搜索引擎起源于传统的信息全文检索理论,即计算机程序通过扫描一篇文献中出现的每一个词,建立以词为单位的倒排文件。检索程序根据检索词在一篇文献中出现频率和每一个检索词在每一篇文献中出现的概率,对包含这些检索词的文献进行排序,最后输出排序的结果。互联网搜索引擎除了需

要全文搜索系统之外,还要有所谓的“蜘蛛”(Spider)系统,即能够从互联网上自动收集网页的数据收集系统。蜘蛛将搜集所得的网页内容交给索引和检索系统处理,就形成了我们常见的互联网搜索引擎系统。

当然,一个完整的搜索引擎系统还需要一个检索结果的页面生成系统,也就是要把检索结果高效地组装成万维网页面。页面生成系统往往成为整个系统的瓶颈。与传统的信息检索不同,搜索引擎的用户看重的是系统的稳定性、速度、易用性和返回的信息量及检准率。

(一)常用英文搜索引擎

1. Infoseek 搜索引擎

(1)Infoseek 简述。Infoseek 是 1995 年 2 月由 Infoseek 公司推出的供查询网上信息的搜索引擎。Infoseek 检索系统的网络主页如图 4-7 所示。信息涵盖了互联网上的 7 500 多万个网页的全文信息,它不仅提供了互联网上的网站检索,而且提供网上图像文件、音频视频文件、时事新闻、公司名录和用户新闻组等信息检索。通过 Infoseek 的检索,反映在检索结果页上的内容比较全面,一般包括 Web 主题目录(Web Directory Topics)和 Web 检索结果(Web Search Results)两个部分。Web 主题目录部分列出若干个与检索词相匹配的主题,每个主题均可通过超链接继续访问主题或站点;Web 检索结果部分包括命中网页的标题、网页简介、相关程度(以百分比计)、网页创建或更新时间、网页大小、网址,且提供相似网页查找(Find Similar Pages)和更多结果(More Results)的链接。



图 4-7 Infoseek 检索系统的网络主页

(2)Infoseek 检索方法。Infoseek(www.infoseek.com)提供了主题目录查询和关键词检索两个主要途径。在进入其主页后,用户可以根据自己的需要,任意选择一种进行网上信息查询,Infoseek 将按用户要求在索引数据库中查找

匹配的网页。

主题式目录查询 :在用户尚不能准确提交所要查找信息的关键词时 ,可以浏览 Infoseek 主页上的主题式目录查询信息。一般来说 ,其主题式目录是由网站维护人员选择、编辑或用户选送的、经处理追加的信息。Infoseek 主页上罗列着十几类的信息内容 ,且经常更新。如近期主页上的目录设有 Business (商业)、Marketplace(商场)、Money(金融)、Travel(旅游)等近 20 大类。通过这些线索 ,层层链接找到用户最终所需的商务信息。

关键词检索 :Infoseek 主页上检索框上方有 the Web(万维网)、Images(图像)、Audio/Video(音频/视频)三个选项 ,可供选择。默认项是 the Web(万维网) ,用户可以输入关键词进行检索 ,要想得到比较满意的检索结果 ,Infoseek 有一定的检索规则与算符需要遵循。

(3)高级检索。Infoseek 的高级检索与其他搜索引擎不同之处是 :大多数搜索引擎的高级检索是通过布尔逻辑算法等复杂检索实现的 ,而 Infoseek 是以一目了然的填表形式提供检索途径。它位于 Infoseek 主页检索框下方的“Search Options”项 ,为了消除一般上网者对 Advanced(高级)单字的误解 ,认为“Advanced”的检索方法不易掌握 ,故用“Search Options”表示。用户点击“Search Options”后 ,系统提供若干个限定范围的表格 ,用户只需对表中的下拉菜单进行选择 ,同时在右边相应的框中输入关键词 ,点击“Search” ,系统即开始按用户要求搜索信息。

2. Excite 搜索引擎

Excite 搜索引擎(www.excite.com)是 Architext 软件公司的产品 ,该数据库界面友好 ,用户可以利用关键词、词组和自然语言检索 ,自然语言检索越详细越好。图 4-8 是 Excite 搜索引擎的网络主页。

Excite 搜索引擎有基本检索和高级检索两种检索方式。其中 ,Excite 中要求的单词和排除的单词的使用方法同 Alta Vista 一样 ,使用“+”号和“-”号。Excite 支持二元操作符 AND、OR 和一元操作符 NOT ,它也支持用括号来构成逻辑组。缺省关键词使用的是隐式的 OR ,即它检索含有指定的任意单词。

Excite 的优点是采用了概念检索技术。概念检索是指在检索文件的过程中 ,不仅能够检索到含有用户提出的关键的文件 ,还能检索到与用户的检索主密切相关的 ,但并没有包括这些主题词的文件。在所有的检索软件中 ,它的更新速度最快 ,且其数据库的规模也最大。另外 ,它在提供相关信息方面表现颇佳。Excite 的缺点是它的相关性排序质量一般 ,检索结果也显得不尽如人意。

随着世界华人对互联网商业价值的认同 ,越来越多的华人开始利用互联网传递商务信息 ,中文网站内容也不断丰富。面对巨大的市场利益的诱惑 ,出

现了越来越多的中文检索工具,一些原来的英文搜索网站也纷纷推出自己的中文网站。Excite 也不例外,Exciter 的中文站点是 chinese. Excite. com。

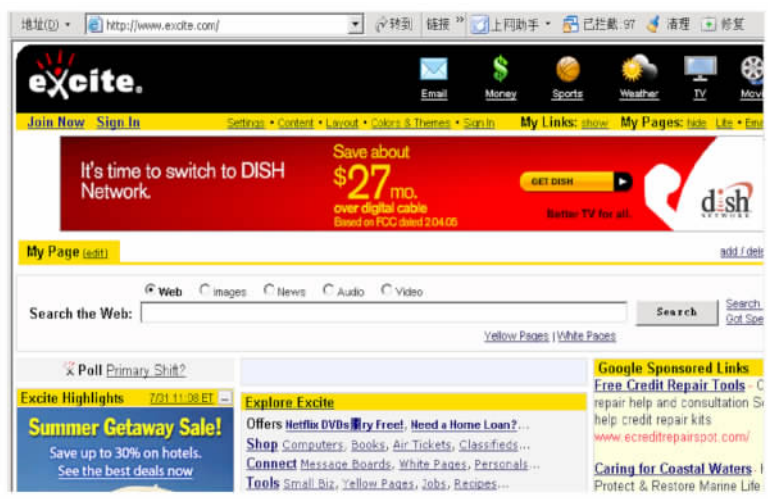


图 4-8 Excite 搜索引擎的网络主页

3. Yahoo(Yet Another Hierarchically Official Oracle)检索

Yahoo(www. yahoo. com)不是搜索引擎,而是多层次组织的主题索引。它已经开发了很长时间,有很多编辑人员来维护,所以质量非常高。当不知该去哪里的时候,在 Yahoo 上浏览是找到好站点的最好方法。它也是找到好的“初学者”站点的最好方法,从那里可以链接到更专门的站点上。为了方便中国客户,目前,Yahoo 网站新开设了中文版本(http ://cn. yahoo. com)。图4-9、图 4-10 分别是 Yahoo 检索系统的英文网络主页和中文网络主页。

Yahoo 是一个极好的联机商务信息搜索工具,它提供简单检索和细节检索。前者主要检索一级目录,后者可使用布尔逻辑式检索。Yahoo 检索软件的一个独到之处是用户可以利用它的检索工具以关键词的方式查询它的目录。它的检索软件是由 Open Text 公司提供的,因此在检索时,一方面检索 Yahoo 的主目录,另一方面检索 Open Text 提供的收有 100 万 Web 文件的 Open Text 数据库。

Yahoo 的使用很简单,只要输入查找单词,单击按钮即可。它将返回三种信息,即满足查询条件的 Yahoo 目录、满足条件的实际站点、其他检索工具。

用户可以根据自己的需要确定搜索的范围是 Yahoo(缺省)、User 或 Email Address,选择搜索词之间的关系 :OR 还是 AND(缺省) ;决定是进行子

串搜索(如输入 head ,可以查 headlines) ,还是进行完整的单词搜索(如输入 headlines 才搜索 headlines) 缺省是子串搜索。用户还可以控制每页显示的结果数目 :10、25(缺省)、50 或 100。

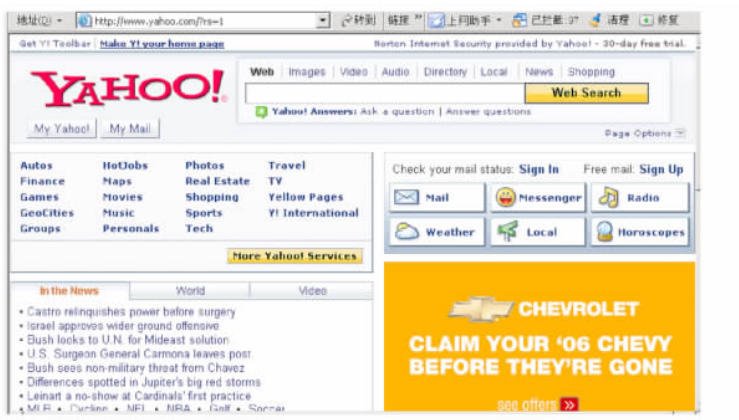


图 4-9 Yahoo 检索系统的英文网络主页



图 4-10 Yahoo 检索系统的中文网络主页

Yahoo 的优点是速度较快 ,通过主题巡视检准率高 ,缺点是检全率低。

(二)常用中文搜索引擎

1. 搜索客(ChinaByte CSEEK)

搜索客(www.cseek.com ,见图 4-11)的检索功能非常强 ,因为它使用的搜索引擎核心是非常成熟的商用软体 Verity。但正因为其功能强劲且有些复

杂,要充分利用到其强劲的检索功能,用户必须详细阅读其帮助页面,这对于普通用户来说有些勉为其难。CSEEK 的界面虽然也算清晰明了,但在其页面上缺乏对于其检索功能的简单描述或者是一些辅助选项按钮。



图 4-11 ChinaByte CSEEK 搜索引擎网络主页

作为一个新兴的中文搜索引擎,CSEEK 的发展速度还是相当快。像大多数的关键词搜索引擎一样,CSEEK 也有一个分类库供用户查询,但此库显然疏于管理,缺乏管理,缺乏更新,每一个子类最多为 30 条网页。另外其结果显示中的网页摘要由于是由搜索引擎按一定算法自动生成,虽然说有时比单纯引用前几行文字要更具有说明意义,但有时也让人觉得莫名其妙。

2. 搜狐

搜狐网站(www.sohu.com.cn)的功能类似于雅虎,是一个由我国自行开发的大型网上中文分类搜索引擎,目前已达到 3 万以上的日访问人数和 30 万的页读数,成为互联网上的著名的中文网站。它最先进的人工分类技术、友好的符合中文语言文化习惯的全中文界面,共分 18 个部类、近 10 万条链接构成的树型网页结构,为网上用户直观、轻松地提供所需要的内容。搜狐的目标不仅仅是作为一个网站,而且期望超越体,成为人们生活中不可缺少的电子商务市场。

搜狐分层目录是专为中国用户设计的高质量的分类目录系统,它把超过 5 万个精选的中文站点归为 18 个大类,而且在每个分类目录下,都建立全面的丰富的目录树系统。分层目录系统不仅方便用户找到最需要的专门信息,也使广告客户更便捷地找到特定的用户群,达到最佳的宣传效果。图 4-12 所示的是 sohu 网站的主页。



图 4-12 搜狐主页

3. 新浪网

新浪网(www.sina.com.cn, 见图 4-13)搜索引擎是面向全球华人的网上资源查询系统。提供网站、中文网页、英文网页、新闻、软件、游戏等查询服务。网站收录资源丰富, 分类目录规范细致, 遵循中文用户习惯。目前共有 16 大类目录、1 万多个细目和 20 余万个网站, 是互联网上最大规模的中文搜索引擎之一。



图 4-13 新浪网主页

新浪网采用新一代综合搜索引擎, 这是中国第一家联结多个数据库查询的综合搜索引擎。在关键词的查询反馈结果中, 在同一页面上包含目录、网站、新闻标题、新闻全文、频道内容、中文网页、英文网页、商品信息、消费场所、中文网址、沪深行情、软件、游戏等各类信息的综合搜索结果。最大程度的用

户检索需要,使用户得到最全面的信息,这项服务在国内尚属唯一。

新浪搜索提供“分类检索”和“关键词查询”两种查找方法。“分类检索”是从搜索首页按照树型的主题分类逐层点击来查找所需要信息的方法。“关键词查询”是用所需信息的主题(关键词)进行查询的方法。

利用关键词查询,新浪搜索会返回目录、网站、网页、新闻等四种检索结果,可以按照需要点击超级链接进入这四种检索结果中的任意一个。如果没有特别指定,系统默认查询次序依次是目录搜索、网站搜索、网页搜索、新闻搜索。查询结果先返回目录搜索结果,然后返回网站搜索结果,然后返回网页搜索结果,再返回商品信息、消费场所等搜索结果。在同一个页面上包含网站、网页、新闻、商品等各类信息的综合搜索结果,新浪搜索是国内唯一提供此项服务的搜索引擎。同时,为了便于查阅,查询字串以醒目的红色显示。

新浪网提供“相关检索”功能,当搜索一个关键词时,在结果页面的上方会出现与被搜索词相关的一些关键词的链接,点击一个链接,就可以得到相应关键词的搜索结果。新浪网还提供“进阶查询”,在网站查询结果页面中继续查找信息,可选择重新查询、在结果中再查询、在结果中除去。

利用新浪网查询时还可使用逻辑操作符,如使用空格、逗号(,)、加号(+)、减号(-)和“&”,使用字符“|”,表示表达式是一个整体单元。网站标题搜索在关键字前加“t:”;网站网址(URLs)搜索在关键词前加“u:”等。利用高级搜索功能可选标题或网址查询,可根据时间范围查询,还可以定义其他的搜索条件。

三、商务信息的收集

在各种商务活动中,为了得到可靠的信息,首先要从商务信息的收集做起。商务信息的收集必须注意以下两个方面:

(1)原始信息本身的正确性。计算机信息处理中有一句格言:“GIGO”,意思是“输入的是垃圾,输出的仍然是垃圾”。因此,收集信息时,鉴别真伪,保证其正确性和可靠性是信息系统的第一个重要课题。

(2)信息收集的时间性。为了能及时提供所需的商务决策信息,其中一个主要问题就是信息收集的时机和时间长短。

(一)商务信息收集的基本程序

1. 确定目标,制订计划

确定商务信息目标,是商务信息化技术实物流程的开始,这是指导全过程的第一步。信息目标的确定是根据商务活动实际工作的需要,为了解决某个

问题而收集对某个或几个方面的信息。

例如,为了解决某一农产品的供求问题,分析研究与该农产品供求相关联的各种因素的信息,诸如市场对农产品的需求量及其发展趋势(包括品种、规格、质量、包装等要求)。了解产品需求量乃是商务部门或企业实现经营目标和提高经营管理效果的环节,是商务活动经营决策的出发点。就以影响农产品市场需要的因素来说,具体的有人口增减的变化、人口结构的变化、平均每人收入水平和购买力的变化、价格的升降、交通运输条件的变化,以及消费者的消费习惯和消费心理等,均可以列入商务信息管理的目标。

不管进行哪一种商务信息管理,都要先制订一个收集和利用商务信息的目标工作计划。制订计划,需要解决以下四个问题:

(1)确定商务信息的内容。商务部门或企业要依据信息目标和商务活动的需要来确定收集商务信息内容。不同职能部门,管理的不同层次,对商务信息的需求各不相同。例如,企业最高管理者需要获取本企业产品销售情况,那么就必须依据这一要求,确定商务信息收集的内容必须是本企业产品对外销售情况,从而判定信息收集的边界条件,明确收集方向,以便确定以后的工作。

(2)正确选择信息来源。我们知道:商务信息的来源是各不相同的。商务信息来源选准了,信息收集的效果就会大幅度提高。

(3)明确收集商务信息的方式方法。信息的收集就是根据信息目标的要求,广泛地收集能够反映信息对象发展趋势的各种数据或资料。取得这些数据 and 资料,是采用直接到商务活动现场进行调查,还是间接地从文献中进行二次性收集,这两种不同的方式,必须根据需要进行确定。无论是进行直接调查,还是采取二次性收集,都应该讲究如何选择调查和收集的对象、范围和方法。商务信息收集的方式、方法确定了,就可以在收集过程中少走弯路,事半功倍。

(4)安排商务信息收集经费。商务信息收集,无论是采用人工收集,还是采用先进的信息化技术收集,都需要耗费一定的人力、物力和财力。信息收集的现代化程度越高,其技术设备的要求越多,经费开支越大。当然,在保证信息收集质量的前提下,我们要尽量节约开支,但节约开支,不等于不开支,不等于不需要经费。

2. 做好数据结构的设计

商务信息一般多是以数据形式反映出来的,收集的原始信息绝大部分都是数据。这就要求商务信息收集必须按照既定的目的和要求,首先设计出合理的数据结构,并按设计的数据结构去收集各种数据。设计数据结构的通常方式是配合调查表的形式,其主要内容包括两项:一是数据项,即通常所说的

指标,如产值、产量、商品量、销售量、销售额等;二是分类项,如消费品、原材料、工业品、燃料、生产资料等。

3. 确定信息的收集步骤

经过上述准备,进入具体收集信息过程,可分为以下几个步骤:

- (1)按照收集计划要求进行资料信息的收集。
- (2)发现问题,寻找原因,追踪收集。
- (3)注意收集、利用间接资料,收集历史的和现实的资料。
- (4)对收集的信息进行初步分析。

4. 提供信息收集资料

提供信息资料是信息收集的最后一步,是信息收集工作的成果。它要求信息收集者将所获得的信息以文字形式整理出来,提供给信息加工者(加工部门)。信息资料可以是调查报告、资料摘编、统计报表、情况汇报等。究竟采用何种形式,视收集信息内容而定,并应对照原定的收集计划进行检查分析,如不符合要求,则需继续补充收集。商务信息收集基本程序如图4-14所示。

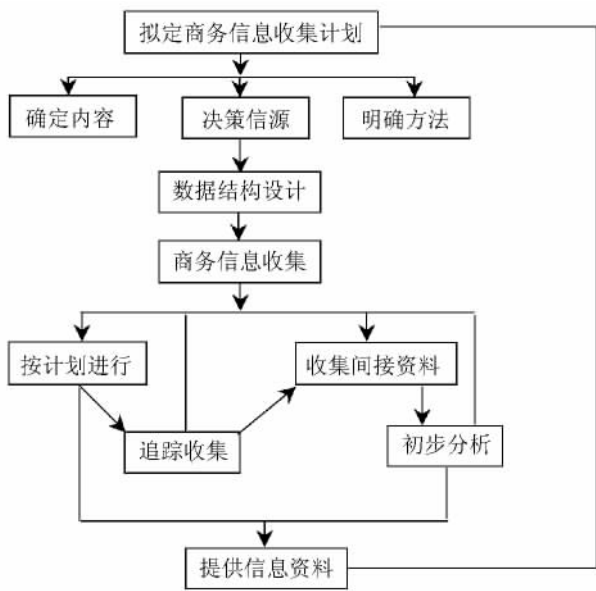


图 4-14 商务信息收集程序图

(二)商务信息的收集方式

企业所需的各种商务信息,要求企业必须通过各种有效途径下工夫收集

才能得到。因此,每一个企业都要根据自身的特点,选择有效的方法来收集商务信息。常用的商务信息收集方式有:

(1)采购。这是企业收集商务信息资料的重要方式,包括现购、订购、预订、邮购、委托代购、派人到外地购买等方式。

(2)交换。交换资料是收集信息的一个主要方式,交换的资料大部分属于内部刊登或限制流通的出版物。这些可以通过交换收集,以扩大信息来源。

(3)索取。对于尚未发表,不公开发表或虽已发表但内容比较简略的信息资料,根据线索,直接联系索取。

(4)参观访问时或参加有关商务会议获得的第一手资料。

(5)通过信息网收集。

(6)复制。复制是收集信息资料不可缺少的方式之一。因各单位采购书刊资料的经费都是有限的,不可能购全,有些原始资料也难于买到,尤其在配合信息项目任务收集各种资料时许多资料必须采取复制方式。

(7)发放商务信息收集卡。发放《商务信息收集卡》是收集商务信息的方式之一,特别是对于收集一些数值性商务信息尤为重要。下面举例介绍四种基本的商务信息收集卡:

①开放型。如调查消费者对某种衣服色泽的喜好情况,可设计为表 4-1 的形式:

表 4-1 开放型表

季 节	不喜欢的颜色	喜欢的颜色	多数人最喜欢的颜色
夏 季			
姓名或代号: 年 月 日			

②封闭型。如从“法”和“理”的角度来研究现行的各种管理规章,调查各人对它的观察、体验所构成的比重,可设计为表 4-2 的形式:

表 4-2 封闭型表

各项管理	合理合法	合理不合法	合法不合理	总 计
比重(%)				100
姓名或代号: 年 月 日				

③半封闭型。如要求被调查者对东北和中南地区八省社会风尚等三方面情况作出评价,可设计成如表 4-3 的形式(把最好的作为基准记为 100,对其他相应作出评价):

对象	黑龙江	辽宁	吉林	河南	湖北	湖南	广东	广西
评价								
社会风尚								
收入水平								
销售水平								
姓名或代号：						年	月	日

不知道 有概念 已理解 会运用

0 0.3 0.63 1

全 班 个 人

图 4-15 数字标示法

(三)收集商务信息所采用的现代化工具

(1)电子计算机及其网络。利用计算机及其网络,按照检索者提出的要求,自动查找预先编制并存储好的数据库(信息档案),从数据库中找出合乎要求的信息,提供给检索者。

(2)缩微技术。就是把书刊大小的文件资料,缩小到和商业上的票据一样大小(也可以扩大)。这是用照相设备或其他摄影方法,按照一定的缩小比例,把文件资料的摄录像在胶卷或胶片上的一种方法。使用缩微技术所获得的胶卷(片)称为复制品(或称缩微品)。通过放大显示设备(阅读机)把缩微品放大后才能阅读、复印使用。

(3) 复印技术。

(4) 照相翻版技术。

(5)视听技术(录像、录音、电视、电影等)。

第二节 商务信息的储存

一、商务信息的保存

信息的保存就是把获得的大量信息用适当方法存储起来,为进一步的信息加工处理,正确地认识和利用这些信息打基础。存储信息的方法主要是根据信息提取频率和数量建立一套适合需要的信息库系统。信息库系统是由大小不等的、相互联系的信息库组成的。信息库的容量越大,信息存储越多,对决策越有帮助。但是,大容量信息库的缺点是提取和整理比较麻烦,而且虽然有些信息库很大,但有些信息却从来没有人提取过,甚至已经无法提取,这样的信息就会成为死信息,浪费了信息库的空间,这样大的信息库反而不如小的更为优越。

收集的商务信息根据其在媒体上的表示形式不同,保存的方法也不尽相同。下面以计算机网络商务信息为例,说明信息资源的保存。

网络信息资源的保存可分成几个方面,包括网页中的文本、网页中的图片、网页的背景、整个网页及下载软件的保存。

(一)网页中文本的保存

在页面中选定要保存的文本内容。

(1)从 IE 浏览器的“编辑”菜单中选择“复制”命令或右击选定的文本,并从弹出的快捷菜单中选择“复制”命令。此时被选定的文本已复制到剪贴板中。

(2)在文字处理软件中利用“粘贴”并用“另存为”命令存盘。如果用户要保存页面上所有可能选定的文本,可从 IE 浏览器的“编辑”菜单中选择“全选”命令或右击页面的空白处,并从弹出的快捷菜单中选择“全选”命令,然后按上述的步骤操作。

(二)网页中图片的保存

许多网页上有一些精美的图片,有些甚至是动态的图片,用户可以将它们保存在自己的磁盘上,也可以通过剪贴板复制到其他文档中。

1. 将图片保存到磁盘中

将图片保存到磁盘中,其操作步骤如下:

(1)右击页面中要保存的图片。

(2)在弹出的快捷菜单中选择“图片另存为”命令。

(3)在弹出的“保存图片”的对话框中选择要保存的磁盘、文件夹。如果需要,用户也可以修改图片文件名和保存的格式。

(4)单击“确定”按钮。

2. 复制图片到剪贴板上

复制图片到剪贴板上,其操作步骤如下:

(1)右击页面中要保存的图片。

(2)在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令。

(3)当图片复制到剪贴板后,用户可以在其他文档中选定好插入点,再通过“粘贴”命令把剪贴板上(页面上)的图片复制到文档中。

(三)网页背景的保存

将背景作为图片保存的方法与保存普通图片相同:

1. 将背景保存到磁盘中

将背景保存到磁盘中,其操作步骤如下:

(1)右击页面中要保存的背景。

(2)在弹出的快捷菜单中选择“背景另存为”命令。

(3)在弹出的“保存背景”的对话框中选择要保存的磁盘、文件夹。如果需要,用户也可以修改图片文件名和保存的格式。

(4)单击“确定”按钮。

2. 复制背景到剪贴板上

复制背景到剪贴板上,其操作步骤如下:

(1)右击页面中要保存的背景。

(2)在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令。

(3)当背景复制到剪贴板后,用户可以在其他文档中选定好插入点,再通过“粘贴”命令把剪贴板上(页面上)的背景复制到文档中。

(四)整个网页的保存

要保存整个网页,首先应对网页的组成结构有一个大概的了解。在IE浏览器中看到的含有文本、图片、视频、音频等内容的网页其实并不是一个文件,而是由一个源文件(也称超文本文件或HTML文件,扩展名为htm或html)和其他多个诸如图片、视频、音频文件组合而成。它们分别以各自独立的文件存放在自己的文件中,通过链接来打开图片、视频、音频等文件。

一般保存源文件的方法是:当网页全部下载后,从IE浏览器的“文件”菜单中选择“另存为”命令,在弹出的“保存HTML”对话框中指定盘符、路径,然

后单击“保存”按钮。

许多人都用这种方法试图保存整个网页,但是当他们再用 IE 浏览器来查看被保存的文件时,得到的却是只有文本而没有图片等内容的残缺页面,是因为用该法保存的只是源文件而并没有保存页面上的图片等内容。

保存整个网页的含义是指将网页中的全部内容都保存下来,简单快捷的保存方法是利用 IE 的 FrontPage Express 组件。

从 IE 浏览器的“编辑”菜单中选择“网页”命令或直接单击工具栏上的“编辑”按钮。IE 浏览器会自动调用 FrontPage Express,并在其窗口中打开用户在 IE 中下载的完整页面。

从 FrontPage Express 的“文件”菜单中选择“另存为”命令。此时屏幕将弹出“另存为”对话框。单击“另存为”对话框中的“文件”按钮,出现“另存为文件”对话框。

在“另存为文件”对话框中指定盘符、路径后,单击“保存”按钮。FrontPage Express 在保存图片时会记住图片所保存的位置并自动更改源文件中的链接。

(五)下载软件的保存

在互联网资源库中,有相当一部分资源是存储在服务器中的免费软件,用户可以根据自己工作需要下载它们并将其保存在自己的计算机上。虽然下载软件大多数是在 FTP 协议之下进行的,但在 http 的许多网页中都提供了免费下载软件的服务。下面是下载软件及保存的方法。

(1)在 IE 中找到提供下载软件服务的页面及软件下载的连接点并单击之。

(2)在弹出的“文件下载”对话框中选择“将该文件保存到磁盘”单选按钮,并单击“确定”按钮。

(3)软件下载完后,“文件下载”对话框自动消失。用户可以找到软件保存的位置去运行它。如果下载的软件是一个压缩文件,首先要用解压软件进行解压,然后再运行它。

(六)其他方法

有时由于种种条件的限制,如线路阻塞、通信费用昂贵,不能很方便地或很从容地选择和下载所需要的信息。在这种情况下可以采用断点续传下载的方法,或者采用离线浏览的方法,也可以调整下载的时间(一般来说,夜间线路比较空闲,下载的速度比较快)。离线浏览软件可以将希望浏览的内容先下载下来,等离线后的适当时机再详细阅读。离线浏览功能可以由专门的离线浏览软件如 Webzip 来实现,也可通过设置 Communicator 或 IE 5.5,使它按照一定的计

划来订阅 Web 站点,在设定的时间自动下载到电脑供以后离线阅读。

除了直接以订阅方式下载,还可利用网站的内容更新邮件了解最新情况。大多数网站发出的邮件通知包括更新内容的精确位置及简要介绍,因此,利用这些更新邮件能有效地提高网上搜索效率。

二、商务信息的打印

商务信息的打印就是把已经获得的商务信息或经过加工处理后的再生信息通过打印工具打印输出的方式提供给商务部门或企业,为商务信息的使用和长期保存打基础。

根据打印出商务信息在媒体上的表示形式或记录形式不同,所采用的打印方式、打印设备也不相同。下面具体介绍不同形式商务信息的打印方法。

(一)打印商务文本信息

在印刷用纸输出文本,用以输出各种文档、报表等。这种方法的输出信息使用对象广泛。输出设备一般是各种形式的打印机,针式打印机、喷墨打印机、激光打印机都可以。输出媒体主要是各种规格的打印用纸,包括专用纸和通用纸。

专用纸是事先印刷好的票据或报表,打印时只要求打印报表的内容,不要打印表头。它适用于一种格式报表需要长期连续使用,并大量印制商务信息的情况,也适用于部门或企业向外部连续不断地送出商务信息。

通用纸是一般的打印用纸,输出内容全部需要打印。它适宜于作为部门或企业机构内部资料打印。

一般来说,以通用纸为主,专用纸宜少量使用。

1. 文本形式商务信息的打印

在 WPS 或 Word 等各种文字处理软件中,都支持文本打印,打印过程基本相同。

(1) 打开打印机,准备好打印纸张。

(2) 对商务文稿按使用者的要求进行版面设计。

(3) 利用“文件”菜单中的“页面设置”命令进行相应页面设计。

(4) 打印预览。

(5) 利用“文件”菜单中“打印”命令或按 Ctrl + P 键或点击工具栏中的“打印”按钮,进行商务文稿的打印。

2. 表格形式商务信息的打印

在 Word、Excel 等各种字表处理、纯表格处理软件中,都支持表格打印,打

印过程同文本打印基本相同。

(二)打印图形

在印刷用纸输出用于辅助设计、各种图表设计、平面设计、网页设计的图形、图像。输出设备一般采用绘图仪和打印机,输出媒体也是各种规格的打印用纸。

1. 图形、图片的打印

在 Photoshop、ACDSee、3dMax、AutoCAD 等图形、图像处理软件中,都支持图形、图像打印,打印过程同文本打印基本相同。

2. 演示文稿的打印

文稿演示软件 PowerPoint 具有演示文稿的打印功能,其打印过程与一般文本打印过程相同。

3. 动画的打印

动画设计软件 Flash 具有动画输出功能,其打印过程与前面文本打印过程相同。

4. 网页的打印

在网页设计软件 FrontPage、Dreamweaver 和 Fireworks 中均具有网页打印功能,其打印过程与文本打印过程相同。

三、网上数据库的应用

用户要上网搜索有关成果、专利、标准、技术开发、科技立项、商务动态等数据齐全、信息量大的各种综合和专业类的信息时,就有点无从下手的感觉。因为采用一般的雅虎、网易、Infoseek、Excite 等中英文搜索引擎,可能查找出一大堆的站点信息,而真正去这些站点看一看,符合要求的信息却很少。要较好地解决这个问题,使用建立在互联网上数据库就是最佳的选择。

网上数据库可以说是网上资源中较为重要和较有价值的组成部分。网上数据库的内容可以说是包罗万象,涉及人们的科研、经济、生活等各个方面。网上数据库是查找商务信息的好帮手。

(一)网上数据库简介

1. 网上数据库应用的必要性

商务性的联机检索系统都有较好的用户检索界面和检索语言,能够快捷、全面、方便、准确地扫描大量文献,通常在十多分钟至几十分钟内就能完成一个较复杂的检索课题,而且检准率较高,是目前商务信息查询检索服务的必备

手段。但是联机检索的缺点也十分明显,检索地点固定,检索软件功能不易扩展,检索内容是单向流动的,对用户需求不敏感。因此,传统的联机数据库运营商正在把联机业务逐渐迁入互联网,使原有的数据库资源得到充分利用。如中国工程技术电子信息网(www.electron.cetin.net.cn)系中国工程技术信息网主干网的北京节点。

为了吸引用户,很多数据库网上检索的全文内容是免费的,有的数据库的索引和摘要结果是免费的,全文内容只收取部分费用。

2. 建立网上数据库

分布式网络数据库一般采用中心网络与镜像网站相结合的方式构架资源布局,以解决网络干线传输速率较低和单个网站处理能力不足导致的困难。中心网站一般是所有全文数据库存放的网站,这里存放及时更新的数据全文库和全文索引库。一般的数据全文库是以光盘塔的形式存放的,全文索引库可用光盘或磁盘来陈列。各镜像站点的数据库内容更新不如中心及时,一般采用定时复制的方式由中心站点向镜像站点批处理更新各镜像站点的全文数据库和索引数据库。

3. Web 检索方式

数据库检索方式使用 Web 是十分灵活的,如目前世界上最大的数据库运营商 DIALOG 为用户提供的 Web 检索站点网址为 <http://web.dialog.com>。中心网站和镜像站点均为最终用户提供网上检索服务,最终用户可以选择登录任何镜像站点,通过该站点检索并索取全文。Web 的优点在于检索功能扩展方便,由于客户端使用浏览器,检索站进行检索功能扩展时,浏览器随时可以使用新功能而不需要更换客户端软件。Web 检索一般包括:

- (1)常规检索功能,如篇名检索、作者检索、关键词检索、摘要检索等。
- (2)专业检索功能,如全文检索、二次逼近检索、组合检索等。
- (3)文献精选检索,如显示题录摘要、选择文献处理方式等。

4. 检索结果的传送

传送检索结果的方式一般包括:

(1)实时传送全文,全文数据库 24 小时处于联机状态时,上网检索、浏览文献的题录和摘要并发送请求后,全文传送系统可即时响应,在 Web 上传送用户索取的全文。

(2)E-mail 传送全文,将检索到的全文发到用户指定的 E-mail 信箱中。

(3)传真或寄发全文,没有计算机用户,检索站收到索取全文的电话或传真后,检索站可将检索到的全文传真或寄发给用户,要求传送全文的用户一般

是数据库运营商的会员,拥有记账的账号和密码。收费方式采用信用卡付费、预交费扣除或先计费再收缴等方式。

(二) 网上数据库的分类

网上数据库主要可分为国际联机数据库和国内数据库两大类。

国际联机数据库主要通过与国际上著名的信息服务系统(包括美国 DIALOG、德国 STN 等)进行联机,使用并检索这些系统所拥有的数据库。由于检索和使用费用比较昂贵,而且对有些数据库的检索,需要参加有关的培训和掌握一定的检索技巧,故国际联机数据库的使用并不普及,主要用于科研资料的查询检索。例如,世界上权威的 DIALOG 服务系统拥有的 3 亿页文本和图片的 450 多个数据库,有两个检索站点:www.dialogweb.com 和 www.dialogselect.com。第一个站点是针对 Dialog 检索比较熟练的网友,第二个站点是专门为新用户设计的数据库,提供大量精选过的资料和数据,使新用户无须任何培训,马上可以上网使用。

国内数据库在国内的很多站点(如新浪、搜狐等)上都能找到,下面是三个较有影响的数据库。

(1) 万方数据库(www.wanfangdata.com.cn): 万方数据集团建立并维护,是一个大型的综合性数据库,拥有商务信息、科技信息和数字化期刊三个子系统,如图 4-16 所示。



图 4-16 万方数据库互联网主页

(2) 新华通讯社综合信息数据库(www.info.xinhua.org): 以新闻和经济信息为主要特色,面向社会各界用户的综合性信息系统。该数据库的互联网主页如图 4-17 所示。



图 4-17 新华通讯社综合信息数据库互联网主页

新华社数据库利用新华社丰富的新闻信息资源,及时、准确、全面地反映国内外各个领域的最新动态。不仅收录了大量的一次性文献,还有许多经过精心组织 and 编写的二次文献,具有信息量大、权威、准确、品种丰富的特点。目前,全库分为中文和外文两大类,包括 28 个库 100 多个子库,数量达 80 多亿汉字,并以日均 150 万汉字的速度增长。该库采用了全文检索技术,界面友好,操作简便,快捷准确,用户可通过互联网或用远程终端进入新华社数据库。

为系统了解国内著名的网上数据库的名称、内容和介绍,可以先登录专门搜寻网上数据库的站点,如《中国数据库》(www.china-database.com.cn),如图 4-18 所示。它分类列举了中国各种公开数据库的名称、域名及简介总汇,并且从这里可以通向国内各著名数据库的检索查询页,也可以通过门户网站,如新浪、搜狐、雅虎等查询有关数据库网址。



图 4-18 中国数据库互联网主页

(三)国内数据库检索方式

对国内网上数据库的检索一般可以采用下列方式：

1. 授权检索

对已经申请注册并拥有合法用户名、口令的用户,在选定计费数据库并输入检索提问式后,再输入用户名和口令,按“执行”按钮,就可以显示出符合条件的所有记录和记录的全部内容。

2. 普通用户检索

对于一般未经注册的用户采用这种方式最为普遍,在选定计费数据库并输入检索提问式后,无须输入用户名和口令,只要直接按“执行”按钮,就可以进行查找并显示出符合条件的所有记录,但每条记录又显示部分字段内容,只有授权检索才能看到记录的全部字段内容。

但对于免费数据库,授权用户和普通用户均可看到全部记录的所有内容。国外数据库检索的方式与国内数据库检索方式基本相同。

(四)国内网上数据库的检索过程

对国内网上数据库的一般检索过程如下：

(1)接入互联网并选择进入拥有网上数据库的国内站点,如北京伯通综合信息网《数据资源检索库》。

(2)进入该站点的“数据库检索”栏目并从给出的数据库列表中选择需检索的一个数据库。

(3)在选定数据库的检索页面中,选择并输入一两个合适的检索主题词。

(4)输入并组配检索词之间的逻辑关系(检索式)。

(5)选定一种检索方式。如前所述,数据库检索可采用授权检索、普通用户两种。

(6)优化检索结果。若检索结果不令人满意,可以对检索结果进一步优化,如采用增词、删词、重新组配逻辑关系或重新选择数据库等。

(7)保存或打印检索结果。

【知识链接】

1. 亚马逊网上书店 <http://www.amazon.com>
2. 华泰证券公司 <http://www.htsc.com.cn>
3. 商务网 <http://www.commerceone.com>
4. 新华淘书网 <http://www.bookmall.com.cn>
5. 西单商场 <http://www.xdsc.com.cn>
6. 中国仓储物流网 <http://www.ec56.com>

7. 联邦快递 <http://www.fedex.com>
8. 大众物流 <http://www.82222.com.cn>
9. 全球货运网 : <http://www.tradiant.com>
10. 中国航运 <http://www.shipping.com.cn>

【典型案例】 网上搜索商务信息

以安徽特酒集团开拓欧美市场的成功经验为例,介绍网络信息检索在商业中的应用。

一、信息检索思路

(一)明确信息收集方向

安徽特酒集团是我国特级酒行业的龙头企业,全套设备及技术全部从法国引进。其主要产品是伏特加(Vodka)酒及分析级无水乙醇,其中无水乙醇的销量占全国的50%以上。伏特加酒通过边境贸易,向俄罗斯等苏联国家出口达到1万吨,总销售额超过1亿元。

伏特加酒作为高附加值的主打产品,是安特集团利润的主要来源。但是,随着俄罗斯等苏联国家的经济形势的日趋恶化,出口量逐年减少,形势不容乐观。安特集团审时度势,决定从1998年的下半年开始通过互联网进行网络营销,开辟广阔的欧美市场。集团确定了信息收集的三个方向:(1)价格信息;(2)关税、贸易政策及国际贸易数据;(3)贸易对象,即潜在客户的详细信息。

(二)制定信息收集途径

1. 价格信息

生产商报价	厂方站点	销售商报价	销售商站点
	生产商协会站点		政府酒类专卖机构
	讨论组		商务谈判信息
	Trade-Lead		

2. 关税、贸易政策和数据

检索大型数据库

给已建立联系的各国进口商发 E-mail

相关政府机构站点

新闻机构站点

3. 交易对象的详细信息

目录型、数量型、地域型搜索引擎

黄页

专业的管理机构及行业协会站点

各国酒类专卖机构站点

二、商业信息的搜集步骤

(一)价格信息的收集

价格信息的收集是至关重要的,是制定价格策略和营销的关键。通过对价格信息的分析,可以确定世界上各种伏特加酒的质量与价格之间的比例关系;可以摸清世界各国伏特加酒的总体消费水平;可以确定国际伏特加酒的总体消费水平;可以确定国际伏特加酒

的贸易价格。其中最主要的作用还是为安特牌伏特加酒的出口定位。

1. 生产商的报价

生产商的报价从以下几个方面入手：

- (1)搜索厂方站点。
- (2)利用生产商协会的站点。
- (3)利用讨论组。
- (4)Trade-Lead。

2. 销售商的报价

销售商包括进口商和批发商。收集销售商的报价可以从几个方面入手：

- (1)销售商站点中的报价。
- (2)政府酒类专卖机构的价格。
- (3)在商务谈判中的定价。

从生产商、销售商及商务谈判得到的价格信息,应该再加以整理、分析,才能确定它们之间的相互关系,最后得出完整的价格体系。

(二)关税及相关政策和数据的收集

关税及相关政策信息在国际营销活动中占举足轻重的地位。从世界上 160 多个国家中,选择重点的销售地区、确定重点突破的目标,就必须依靠这些信息。这类信息的收集有以下几种方案：

- (1)通过大型数据库检索。
- (2)向已建立联系的各国进口商询问。
- (3)查询各国相关政府机构的站点。
- (4)通过新闻机构的站点查询。

(三)各国进口商的详细信息的收集

收集进口商的信息,是网络营销的一个重要环节,其目的是建立一个潜在客户的数据库,从中选出真正的合作伙伴和代理商。需要收集的具体内容包括进口商的历史、规模、实力、经营的范围和品种、联系方法。对于已经建立了网站的进口商,只要掌握了其网址就掌握了以上的信息。对于没有建立网站的进口商,可以先得到其联系方法,建立起联系后再询问。具体方法有以下几种：

- (1)利用 Yahoo 等目录型的搜索工具。
- (2)利用 Infoseek 等数量型的搜索工具。
- (3)通过地域性的搜索引擎。
- (4)通过 YellowPage 等商业工具。
- (5)通过专业的管理机构及行业协会。
- (6)通过最大的进口商——各国的酒类专卖机构。

三、搜集过程评价

安特集团利用半年左右时间,收集了以上三个方面的情报,对于世界上伏特加酒的贸易状况有了基本的了解,掌握了世界伏特加酒交易的价格走势,认清了安特牌伏特加酒市

场的脉搏,圆满地完成了情报收集的工作。这些工作为以后的网上谈判、选择代理商等网络营销工作打下了良好的基础。

本章小结

商务信息源是指商务信息发生的来源,也是商务信息发送端或生成端的总称。商务信息的来源是多方面的,归结起来可分为以下两类:一是来源于各种不同的组织机构;二是来源于各种不同的载体。

信息搜索亦称信息检索,就是从众多的信息中查找并获取信息的过程。信息搜索有直接搜索和间接搜索两种,本章所阐述的信息搜索侧重于间接搜索。目前常用的信息搜索方法有顺查法、倒查法和抽查法。本章还详细地介绍了常用的中、英文搜索引擎的使用方法。通过学习,读者可以得心应手地去搜集商务信息。

信息的保存就是把获得的大量信息用适当方法存储起来,为进一步的信息加工处理,正确地认识和利用这些信息打基础。存储信息的方法主要是根据信息提取频率和数量建立一套适合需要的信息库系统。收集的商务信息根据其在媒体上的表示形式不同,保存的方法也不尽相同。网络信息资源的保存可分成几个方面,包括网页中的文本、网页中的图片、网页的背景、整个网页及下载软件的保存。

商务信息的打印就是把已经获得的商务信息或经过加工处理后的再生信息通过打印工具打印输出的方式提供给商务部门或企业,为商务信息的使用和长期保存打基础。

知识练习

一、名词解释

1. 商务信息源
2. 信息检索
3. 信息的收集
4. 信息的保存

二、判断题

1. 在错综复杂的商务信息流通过程中,任何一头都有可能既上的发送端,又是商务信息的接收端。因此,商务信息的发送端与接收端不是固定不变的或单一的形式。()
2. 商务信息搜索一般与商务信息存储的过程相一致。()
3. 与传统的信息检索不同,搜索引擎的用户看重的是系统的稳定性、速度、易用性和返回的信息量及检准率。()
4. 存储信息的方法主要是根据信息提取频率和数量建立一套适合需要的信息库系统。信息库系统是由大小不等的、相互联系的信息库组成的。信息库的容量越大,信息存储越多,对决策越有帮助。()

5. 根据打印出商务信息在媒体上的表示形式或记录形式不同,所采用的打印方式、打印设备也不相同。()

三、简答题

1. 商务信息搜索的意义是什么?
2. 商务信息检索效率指什么?检全率与检准率之间有什么关系?
3. 商务信息检索的基本程序是什么?
4. 商务信息检索的基本方法有哪些?
5. 手工检索工具有哪些类型?
6. 计算机检索的特点是什么?
7. 计算机检索的几种常用策略是什么?
8. 什么叫光盘检索?它有何优缺点?
9. 如何保存商务信息?
10. 如何打印商务信息?
11. 网上数据库有哪些种类?网上数据库应用有什么必要性?

技能实训

按实务流程进行网络商务信息的搜索

1. 实训目的:

(1)掌握在企业商务信息发布网站上搜索的信息的方法,体验 B to C 的商务信息交易模式。

(2)了解网上购物信息的传送模式及特点,掌握和体验网上购物的运作环节。

2. 实训步骤:

(1)启动 Internet Explorer。在地址栏中输入网上书店网址,如大洋网书城: <http://bookcity.dayoo.com>。其他参考网址如下:

上海书城网 <http://www.bookmall.com.cn>

中国图书网 <http://www.bookschina.com>

北京书城网 <http://www.beijingbook.com.cn>

(2)熟悉网上书店的结构与功能。分别点击各栏目,查看其功能,如查看广州大洋网书城的购物指南栏。

(3)进行会员注册。按照购物指南的购物流程,首先进行会员注册。在书城主页上选择“新会员注册”,然后进行会员资料登记。

(4)商品搜索。在快速搜索下拉列表中选择一种检索方式(按书名的关键字,按出版社的关键字,按作者的关键字,按 ISBN 号的关键字),如按书名关键字,然后输入需要的书名关键字,如“电子商务”。

(5)选择需要购买的商品。在检索到的列表中选择所需要的图书,若希望得到更详细的资料,可以双击书名,查看该书的详细资料。选中后,可点击购物车,将之放入购物车

中。这时用户可以继续购物,也可以修改、取消商品信息等。

(6)下订单。当决定不再购买时,可单击“下订单”按钮,选择付款方式和送货方式。认真选择好收货人的联系方式、付款方式、送货方式、地址,以及订单的确认方式,之后可选择预览订单,审核、校对订单和送货单信息。

(7)确认订单。检查无误后,便可单击“生成最终订单”按钮。

(8)网上在线支付。当用户选择网上支付时,还会弹出一个窗口,该窗口为用户所指定银行的网上电子银行窗口。根据提示完成在线支付操作。

第五章 商务信息处理与利用

【学习目标】 掌握商务信息的整理与加工处理方法 ,学会商务信息在互联网上的发布操作 ,熟悉商务信息在决策及企业营销活动中的利用。

第一节 商务信息的处理

商务信息在搜集的过程中 ,由于客观环境等因素的影响和制约 ,人们当场难以很快判断信息的有用性或有用程度 ,难以很快区分信息的真与假。这就有必要对已搜集的信息进行鉴别、整理和分析等处理 ,使之成为有价值的商务信息。

一、商务信息的整理

(一)商务信息的整理

商务信息的整理是将获取和存储的商务信息条理化和有序化的工作。其目的在于提高商务信息的价值和提取效率 ,防止库中的商务信息滞流 ,发现所存储商务信息内部新的联系 ,为商务信息的加工处理做好准备。

收集到的和存储的信息往往是片断的、零散的 ,不能反映系统的全貌 ,甚至收集到的信息里面可能还有一些是过时的或无用的信息。通过信息的合理分类、组合、整理 ,就可以使片面的信息转变为全面的信息。这项工作一般分为以下几个步骤 :

1. 明确商务信息来源

常常在下载时 ,由于各种原因 ,没有将确切的网址下载下来 ,这时 ,首先应查看前后下载的文件 ,是否有同时下载、域名接近的文件 ,用这些接近的文件域名作为原文件的商务信息来源。如果没有域名接近的文件 ,应尽量回忆下载站点 ,以便以后有机会还可以再次查询。对于重要商务信息 ,一定要记下来准确的商务信息来源 ,没有下载商务信息来源的 ,一定要重新检索补上。

2. 浏览商务信息 ,添加文件名

从互联网在线下载的文件 ,由于时间的限制 ,一般都是沿用原有网站提供的文件名。这些文件名基本上都是数字或字母构成的 ,以后使用起来很不方

便。因此,从网上下载文件后,需要将文件重新浏览一遍,添加文件名。

3. 分类

从互联网上收集到的商务信息非常零乱,必须通过整理才能使用。分类的方法,可以采用专题分类,也可以采用建立自己的检索系统。前一种方法比较简单,比如,电子商务可以分为网络商务信息、网络营销、电子支付、物流配送等四个领域。按照这四个领域建立四个文件夹,叫做一级文件夹。在每一个一级文件夹下,如网络商务信息文件夹下,又可设立若干个二级文件夹,包括网络商务信息搜集、处理、检索、开发、应用、效益评价等。这样,在需要商务信息时,可以随时调用。

4. 初步筛选

在浏览和分类过程中,对大量的商务信息有一个初步筛选的任务。完全没有用的商务信息应当及时删去。应当注意,有些信息,单独看起来是没有用的,但积累起来就有了价值。比如市场销售趋势必定是在数据的长期积累和一定程度的整理后才能表现出来。还有一些信息是相互矛盾的。例如,你是一家纸业公司的经理,想了解一下新闻纸的市场行情,你检索到的结果可能出现两种情况,一类信息告诉你,新闻纸供大于求,而另一类信息则说新闻纸供不应求。这时候你就要把这些信息进行分类整理,通过比较进行初步选择。

(二) 书签(bookmark)的整理

网络中的商务信息整理工作还有一个特殊点,就是对那些经常要进行贸易往来的站点,经常要从中了解商务信息的新闻、杂志、同类企业等站点要进行必要的整理。这么多的地址如果仅靠人工来记忆,既增加了工作量,又容易错漏,而且手工录入十分缓慢,浪费上网时间和网上信息传输量。因此,为了改变这种状况,在用户搜索互联网时建立一个良好的书签(或称“收藏夹”),这样用户将更容易地访问到有价值的站点,获得新的信息。

二、商务信息的加工处理

(一) 商务信息加工处理的目的意义

商务信息的加工处理是将各种有关商务信息进行比较分析,并以自己企业的目标为基本参照点,发挥人的才智,进行综合设计,形成新的商务信息产品,如市场调查报告、营销规划、销售决策、新的人事安排等。实质上,商务信息加工就是采用科学的方法,对大量的初始状态的商务信息进行筛选、评价,进行去伪存真,去粗取精,由表及里,从现象到本质的分析研究,发掘深层次有价值的商务信息。商务信息加工处理的结果是再生商务信息的出现。商务信

息加工的目的是进一步改变企业的现行运行状况,使其向着目标状态运行。所以商务信息加工是一个再创造的过程,它不是滞留在原有信息的水平上,而是通过人们智慧的参与,加工出能帮助人们了解和控制下一步计划的程序、方法、模型等信息产品。

(二)商务信息加工处理的过程

商务信息加工处理并无统一标准的操作过程。根据不同的处理对象和不同的要求,可以有不同的处理方式和操作过程。但一般说来,其处理过程是:鉴别筛选→分类排序→计算研究→著录标引→编目组织。

1. 商务信息的鉴别与筛选

整理后的商务信息,其中难免还掺杂有不符合用户需要的假信息、伪信息。如果不进一步对商务信息鉴别和筛选,就可能影响商务信息的效用。

鉴别和筛选可以看做是一个事物的两个方面,就是按照规定的标准和要求,对初始商务信息进行质量审查和信息选择,从初始商务信息中过滤出对商务活动有用的信息。此外,对一部分不符合搜集处理目的的真实信息,或信息价值非常小的信息,还可以进一步筛选。

2. 商务信息的分类与排序

一般说来,事物都有一定的层次结构,但商务信息经过鉴别筛选后,并不能表现出事物本来的层次结构,因而需要对商务信息进行分类排序。分类和排序同属于商务信息的程序操作,分类本身也是一种排序,但分类主要是把商务信息分门别类放置,在分类之后,同一类目的的商务信息资料的放置还应有先后顺序的安排,这就是排序。通过分类、排序,就能够使商务信息成为井然有序的商务信息体系。

分类与排序除了表现事物的层次结构外,更重要的是为用户检索服务。商务信息的用户需要运用哪一种方法进行检索,就应该有相应的排序方法。例如,在商务信息分类以后,用户希望从时间上查找信息,我们排序时就应该按时间的先后顺序对商务信息排列。

3. 商务信息的计算与研究

对搜集到商务信息进行鉴别和筛选、分类和排序以后,它们只能使信息在数量上、组织结构上发生变化,并没有发生质的飞跃。商务信息的计算与研究旨在对初始商务信息资料,经过计算、比较、分析、研究、推理或判断,发掘出初始信息中所蕴存的、更深层次上的本质东西。这是更高级的商务信息,也是更有价值的信息。可见,商务信息的计算与研究是商务信息处理的高阶段。

商务信息的计算,既包括数值计算,也包括非数值计算。因此,它与数学

上的计算是不同的概念。数学计算以严密的法则、定理、方式为依据,其运算结果是唯一的。而商务信息的计算并非几个计算公式可以解决,它必须辅以许多相关环节的分析和讨论,得出结论有时是一个参考值,且允许加以修正。另外,商务信息计算中会有大量的非数值数据,对其结果可能是文字、符号或各种图表资料。商务信息的计算可以借助数学模型来解决商务现象的模拟或发展趋势分析。

商务信息的研究是在大量商务信息加工的基础上,进行推理、比较、判断,从而产生出具有新价值的信息。商务信息的计算是商务信息研究的一个组成部分。除此以外,商务信息研究还有情况的综合与分析,数值计算和情况分析,方案、项目的评估与优化等。商务信息的研究源于原信息,但高于原信息,有明确的目的性和效益性。

4. 商务信息的著录与标引

著录和标引是初始信息变为二次信息的最后一道工序。通过著录和标引,商务信息就可以为用户所检索,为需求者所使用。

(1)商务信息的著录。它是把初始信息加工成二次信息的过程,这个过程是对信息的改造、制作过程。由于著录的目的是为了检索,因此著录的格式必须是整齐划一的。无论是采用卡片等存储介质的手工信息库,还是运用软件录入的计算机信息库,一般著录时,都应包含以下的基本项:①信息名称,此项用以反映信息的本质内容,文字要简明扼要,一般控制在15个汉字左右。②信息来源,此项指明本条信息出自何处。③信息内容,此项是本条信息的主题,一般应有信息产生的时间、地点、机构、数据、结论等具体内容。④附注,此项指出需要进一步说明的内容,但附注项并非必须,有则注上。⑤排检号,此项主要有分类号、库房号、架号、层号、顺序号。⑥业务注记,此项记录商务信息中心的代号。

(2)商务信息的标引。它是为商务信息标上分类识别符。在信息标引时,首先应对信息的主题进行周详地分析,弄清信息属于什么类别,然后依据分类表和类目关系确定该信息所属的恰当类目。标引应能充分提供检索的途径。如果一条信息涉及两个或两个以上的主题时,可标引多个分类号。常用的信息标引方法有数字法、字母法和混合法。

5. 商务信息的编目与组织

编目即编制目录,其目的是给信息需求者提供一个检索工具。编目的基本要求是适用、简单、全面。只有这样,才能方便使用,充分发挥信息的作用。目录的形式多种多样,有卡片式、书本式,也可以采用计算机屏幕显示方式。

目录的内容一般是除“信息内容项”以外的题名目录、主题目录、著者目录等。一条信息只能编制一个目录。

目录组织是用笔划法、部首法、拼音法等具体方法,将编制好的目录组成一个目录体系。它可以在逻辑分类的条件下进行,也可以在无分类的情况下操作。但无论采用哪一种方法,都必须使信息资料条理分明。

(三)商务信息加工处理的方式

商务信息加工处理的方式主要有两种:人工处理和机器处理。人工处理是指由人脑,包括专家和专家集团进行商务信息处理,机器处理是指计算机信息处理。两种方式各有优劣,人的大脑可以识别和接受多种多样的明确信息和模糊信息。大脑具有丰富的想象力和创造力,专家系统可以把握极广泛的知识,并可以在处理中合理地加入一定的人情因素。这是电脑所不及的,但是计算机有较强大的计算能力,速度和准确性要大大超过人的大脑。综合这两种“信息处理器”的优点,形成一个合理的人、机结合的“人—机”信息处理系统,是当前商务信息处理的较好办法。

第二节 商务信息的利用

任何一项商务活动不可能不产生商务信息,任何一项商务活动也不可能不应用商务信息。自古以来,商务活动就是伴随着商务信息的应用而进行的。人们搜集商务信息、处理商务信息、传递商务信息就是为了应用商务信息,开发商务信息资源更是为了应用商务信息。商务信息只有在应用中才能实现其使用价值和价值,才可能使商务信息的处理、经营和服务步入良性循环的轨道。

商务信息的利用就是及时地将搜集、加工整理、储存、输出的准确商务信息,运用于商务活动中,并取得效果,实现一定的目的。

一、商务信息的发布

商务信息的发布是有效使用商务信息的前提,是商务信息及时提供给使用者(商务信息用户)的一种重要的手段。下面介绍几种常用的现代的信息发布方法。

(一)利用邮件列表工具发布广告形式的商务信息

电子邮件广告是广告主将广告信息以 E-mail 的方式发送给有关的网上用户。

1. 邮件列表的概念与种类

邮件列表的英文为“Mailing List”。利用它可以实现邮件批量发送,即同时向许多拥有电子邮件地址的人发送预备好的邮件,邮件内可以携带需要发布的各种商务信息。显然,邮件列表在网络上是一种很好的商务信息发布工具。

通过邮件列表,可以发行刊物,更新网站通知。对于企业来说,可以运用邮件列表进行新产品发布宣传,向客户提供更好的支持,并及时得到客户的意见反馈。

使用电子邮件列表可以有两种选择:要么建立自己的邮件列表服务器,要么使用其他网站提供的邮件列表服务。

2. 邮件列表的应用范围

邮件列表的应用范围很广,具体有以下三种:

(1)专题讨论组:志趣相投的网友可以方便地加入某个邮件列表,就大家感兴趣的话题进行讨论和交流。

(2)发布消息:该邮件列表的创建者或管理者及用户可在该邮件列表中发布新闻、产品信息等。

(3)电子邮件邮购业务:创建商业邮件列表的用户可以通过电子邮件开展邮购、产品宣传和网络广告等方面的业务。

3. 邮件列表的商业应用价值

邮件列表具有很高的商业价值,主要体现在以下几个方面:

(1)每个邮件列表都针对某一特定用户群。例如,有一个 Windows 98 Skill 的邮件列表,加入这个邮件列表的用户都是对 Windows 98 操作技巧感兴趣的用户。由于邮件列表都有特定的用户群,因此,在邮件列表中同时可以开展产品调查、新产品发布等。

(2)邮件列表的历史文档也有重要的参考价值。例如,有关 Windows 95 Skill 的邮件列表的历史文档可以作为 Windows 95 应用程序开发者的参考文档;同时用户可以通过查询此邮件列表的历史文档,获得有关问题的解答。

(二)利用群发邮件技术发布商务信息

如果需要定期发送大量电子邮件,则使用邮件列表能够帮助批量发送。但是,免费的邮件列表限制很多,如不能发附件,许多邮局不能收到信件,而利用群发邮件技术,可以解决这些问题。

群发邮件技术能够搜集整理邮件列表,对邮件列表进行分析,从中分离出

有效的 E-mail 地址 , 并进行分类排序 , 去掉重复地址 , 删除无用的地址 , 对有些因手误造成的错误(比如多打了一个无效的符号)能自动进行修复。除此之外 , 群发邮件技术还具有批量发送功能 , 可一次发送多个邮件到不同的邮箱 , 支持附件发送。

群发邮件技术还有邮件账号生成器 , 只需输入邮件服务器名称(即 @ 后面的内容) , 即可成千上万个有效的 E-mail 账号。

和邮件列表一样 , 群发邮件技术也是向用户提供了一种行之有效的广告形式。不仅如此 , 群发邮件技术还提供了比邮件列表更大的邮件用户量 , 这样大的商务信息用户量是一般的网络广告所无法比拟的。

1. 群发软件的获得与安装

群发软件的主要获得方式是从网上下载 , 下面以 Diffondi Cool 群发软件为例介绍群发软件的获得与安装。

(1) 获得 : 下载地址为 <http://member.netease.com/~madj/dw>。

(2) 安装 : 从网上下载的 Diffondi Cool 软件为自解压并安装软件 , 双击 Diffondi Cool 压缩包文件 , 压缩包被解开并自动进行安装。

2. 群发软件的使用

以 Diffondi Cool 的使用为例说明。

单击任务栏中的“开始”→“程序”→“Diffondi”→“Diffondi Cool”项 , 打开软件视窗。视窗分为菜单项、快捷工具栏和左、右两个窗口 , 左、右窗口分别为操作视图窗口和设置 , 以及商务信息的书写窗口。

(1) 操作视图窗口。操作视图窗口有两个大项 : Diffondi 's Project 和 Error Log。

单击“Diffondi 's Project” , 弹出操作菜单 , 分别为 Message Body(邮件的书写) , Destination(收信人的地址 , 对于邮件地址应该每行一个) , Attach(随信带附件 , 如果需要带附件 , 则双击该项)。

Error Log 为成熟商务信息的记录 , 单击该项即可查看。

(2) Diffondi Cool 的设置。单击“Diffondi 's Project”项 , 在右边窗口出现设置项目。

如果用户想仿照目前流行邮件客房软件的信头 , 请单击“Client Emulation”按钮 , 在“Client Emulation”设置栏中选择“Emulation”项 , 然后单击下拉列表选择想仿照的邮件客户软件名称 , 单击“OK”按钮即可。这栏收信用户会以为是某软件发送的。如果不想使用该功能 , 就选择“No Emulation”项。

在发信之前,必须设置好以下个人商务信息:Sender Name(发信人姓名)、Sender E-mail(发信人邮件地址)、Reply To(回复邮件地址)、Subject(邮件主题)、Groupname(组名)、Msg encoding(邮件编码)。

(3)发送邮件。首先选择“Message Body”,在右边窗口输入邮件内容;然后选择“Destination”,在右边窗口按照规定格式输入邮件地址;如果需要随信带附件,双击“Attach”,在弹出的选择窗口中选择需要的文件;最后选择“Diffondi's Project”,在右边的窗口下边单击“Send”按钮发送邮件,也可以选择菜单“Send/Start...”。如果遇到发送错误,可以选择“Error Log”来查看错误商务信息。

(三)利用网络工具发布商务信息

1. 利用 BBS 发布商务信息

例如,利用“千龙网”BBS 发布有关电子商务新书的信息,其步骤如下:

(1)启动拨号网络,接入 Internet。

(2)在桌面上单击网络浏览器 IE 的图标,启动浏览器。

(3)进入“千龙网”,其网址是 <http://www.qianlong.com>。

(4)单击“互动”按钮,单击“京华论坛”按钮进入京华论坛,可以看到许多有关图书的评论信息。如果要发布有关新书信息,可以在导航栏里单击“发新帖”按钮。

(5)选择“发新帖”,进入撰写页面。

(6)根据页面提示,填入用户名、密码、主题,在内容的空白处撰写希望发表的图书信息。如果想要更直接地表达自己的意图,还是在表情栏内选择自己的表情。

(7)选择所发文件的类型是转帖还是原创,同时写明相关链接、链接描述及相关图片。

(8)单击“提交”按钮,发送新书信息。

2. 利用 Usenet(新闻组)发布商务信息

以 Outlook Express 5.0 为例,说明商务信息发布的步骤:

(1)设置账号。

(2)发信。

(3)单击工具栏中的回形针标记,可以将一个文件作为帖子的附件一并发送,比如可以将问题的现象截图作为附件附加在问题后面,以便他人分析和解决。单击附件按钮后会出现一个文件选择窗口,选定要发送的附件文件单击“确定”即可。

注意:有的新闻组会有帖子的大小限制(万千新闻组的限制为 100 KB),要发送带有大附件的帖子的时候要注意这个限制。

(4)这里的编码设置必须是简体中文 GB2312,否则很可能无法发送信息到万千新闻组服务器上,在其他新闻组服务器上也可能导致别人阅读的时候出现乱码。

(四)在其他网站发布网络广告

1. 网络广告的概念

在网络漫游时,网民们经常会发现,绝大多数的网页中都有各种各样的图片广告,有的是静态的,更多的是动态的,文字和图片像放电影似的出现。这些图片多为长方形或正方形的,设计和制作都很精致,色彩鲜艳,富有强烈的视觉吸引力,常常会吸引用户把鼠标放在上面去点击。当用户有意或无意地点击后,这些图片会引导用户去浏览一个新的网页。此时,设置图片的人就达到了宣传网址和广告的目的。这就是网络广告,其英文说法为 Banner Advertisement。

网络广告以 GIF、JPG 等格式建立图像文件,定位在网页中,大多用来表现广告内容,同时还可使用 Java 等语言使其产生交互性,用 Shockwave 等插件工具增强表现力。图 5-1 所示的为美国著名站点 Netscape 主页(www.netscape.com)上的网络广告,图 5-2 所示的为我国东方网景主页(http://www.east.net)上的网络广告。

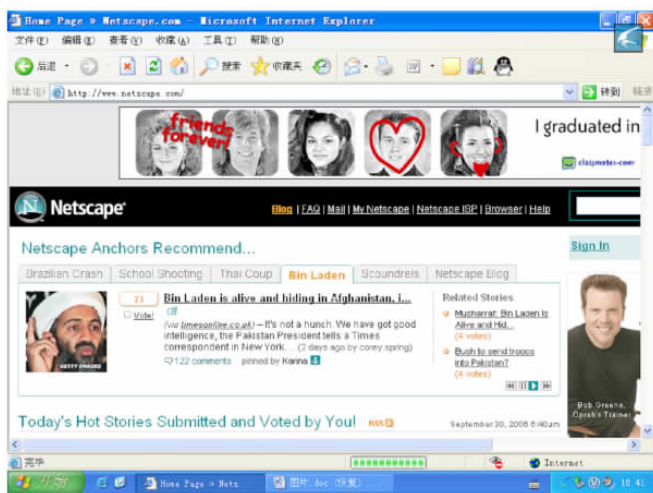


图 5-1 Netscape 主页上的旗帜广告



图 5-2 东方网景主页上的旗帜广告

2. 网络广告的分类

就目前来讲,网络广告的发布大致可以分为三种。一种形式是在互联网上建立自己的站点,通过自己的主页发布广告,由感兴趣的读者自己来调阅这些广告,但这种形式需要花费较大的投资。另一种形式是向广告报务商租用空间,自己进行广告运作。这种形式价格较第一种形式便宜许多,但由于不与热门站点相链接,点击率不高,广告效果不明显。第三种形式是在热门站点上做旗帜广告。这种方法投资最少,效果最佳,这是目前网络上应用最广泛的一种广告形式。网络广告的具体表现形式可以分为以下十种:

(1)主页形式。建立自己的主页,对于大公司来说,是一种必然的趋势。主页形式是公司在 Internet 上进行广告宣传的主要形式。按照今后的发展趋势,一个公司的主页地址也会像公司的地址、名称、标志、电话、传真一样,是独有的,是公司的标志,将成为公司的无形资产。

(2)通过旗帜广告服务提供商发布的广告。旗帜广告服务提供商是提供旗帜广告服务的商业站点,或者是搜索引擎。选择旗帜广告服务提供商时主要应当考虑以下五个方面的要素:

- ①服务商提供的商务信息服务种类和用户服务支持。
- ②服务商的设备条件和技术力量配备。
- ③服务商的通信出口率。
- ④服务商的组织背景。
- ⑤服务商的收费标准。

(3)利用免费的 Internet 服务发布的广告。在 Internet 上有许多免费的服务,如国外的 <http://bigfoot.com>、<http://www.hotmail.com>,国内的 <http://www.163.net>、<http://www.telebrid.com.cn> 等,都提供免费服务,很多用户都喜欢使用。

(4)黄页形式广告。在 Internet 上有一些专门的用以查询检索服务的网络服务站点,如 Yahoo、Infoseek、Excite 等。这些站点如同电话黄页一样,按类别划分,便于用户进行站点的查询。在其页面上,都会留出一定的位置给企业做广告。

(5)企业名录广告。一些 Internet 服务提供者(ISP)或政府机构会将一些商务信息融入他们的主页中。如香港商业发展委员会(Hong Kong Trade Development Council)的主页中就拥有汽车代理商、汽车配件商的名录。只要用户感兴趣,就可以直接通过链接,进入相应的汽车代理商或者配件商的主页。

(6)利用网上报纸或杂志发布广告。可以预计,随着计算机的普及与网络的发展,网上报纸与杂志将如同今天印制的报纸与杂志一般,成为人们必不可少的生活伴侣。对于注重广告宣传的公司,在这些网上杂志或报纸上做广告也是一个较好的选择。

(7)通过新闻组发布广告。新闻组是一种很好的讨论与分享商务信息的方式。对于一个公司来说,选择在与本公司产品相关的新闻组上发表自己的公告,将是一种非常有效的、传播自己的商务信息的渠道。

(8)利用友情链接相互传递广告。

(9)利用网上传真发布广告。网络传真是通过互联网使传真件送到普通传真机上或对方的 E-mail 信箱中的服务。这种服务的开通为互联网用户提供了便捷的通信方式,而且传真通信费用降至普通传真的 70% 左右。

网上传真的第一种方式是以 E-mail 方式发送。当用户将包含传真内容的电子邮件发送到离传真目的地最近的一台网络服务器上后,网络服务商就会利用自己与公共电话或其他方式的连接,将用户的传真内容发送到所要求的普通传真机上。

第二种方式是在 Web 页面发送传真。一般各 FAX 公司在自己的页面上都为用户准备了一种简单方式,只要按要求正确填入内容,就可以发送了。例如,在 TPC 公司发送传真的页面上,又提供了“Send a fax from your Web Browser”和“Send a fax from your E-mail software”两种方式。第一种方式是在 TPC 公司的网页上,按格式填写,然后发送;第二种方式是用 E-mail 软件发送。

第三种方式是使用专门的软件发送传真。为了使用户的网上传真业务更加便捷,各 FAX 公司纷纷推出自己的专用软件,如 TPC 公司提出的 HQFax 传

真软件、Symantec 公司提供的 Winfax 传真软件、FAXSAV 公司提供的 FaxSav Fax Launcher 传真软件、天赞公司提供的天赞 Scan 中文传真软件等。

(10)利用旗帜广告交换服务网络发布的广告。在旗帜广告的运作过程中,必须留意并充分利用一些专门从事全球范围内旗帜广告自由交换服务的网络。这些网络以加盟者之间互惠互利,互为免费为原则,开展广泛的旗帜广告交流活动,受到众多厂商的欢迎。

二、商务信息在决策中的作用

为了在瞬息万变的市场上求生存、求发展,为了寻找市场机会,企业必须具有较强的应变能力,必须及时作出正确的决策。然而正确的决策来自全面、可靠的商务信息,因此企业必须重视对商务信息的搜集、处理和分析,为企业决策者进行正确的决策提供依据。

有人称,今天的社会是信息社会,今天的时代是信息爆炸的时代。确实,以计算机和现代通讯技术为特征的信息技术,已经成为新技术革命的核心,管理的信息化已经成为国家现代化的重要标志,商务信息化技术的应用水平是衡量一个企业竞争实力的一个重要指标。商务信息是商务活动决策与计划的基础和依据,最优的决策和科学的计划,取决于多种因素,如决策体制、决策方法、领导者的能力、经验和技巧,但最重要的因素是全面、及时、准确地掌握符合商务活动客观实际的商务信息,从而对未来的行动及后果作出正确的判断。

日本三井物产公司董事长认为:“在企业领导进行决策时,最重要的东西就是信息。在当前信息爆炸的世界上,必须对巨量信息进行获取和分析,找出需要加以注意的中肯的合乎时势的观点。”日本三井物产公司的信息收集和处理能力在国际上可以说是一流的,但有时还不能准确地掌握形势,对中东和美洲的情况还了解得很不够。为此,该公司成立了各地区的委员会,由公司各有关部门的成员组成,负责编选和分析信息。所处理的信息不仅与科技信息、商务信息有关,而且包括国际政治、外交事务等方面的情报。

俗话说,“靠数据说话”。信息不充分,决策就失去了根本的依据,信息不灵就可以导致决策的失败。我国也有“出门看天气,买卖看行情”的说法,这里的“行情”就是指商务信息。它既包括商品质量变化的信息,又包括商品需求数量和结构变化的信息,还包括商品价格变化的商务信息等。面对瞬息万变的商业市场,商业企业能否及时调节生产经营活动,随时随地根据市场供求关系的变化来组织商品购销,保证企业经营目标的实现,往往取决于企业能否正确地经营决策。当然,正确的经营决策,决不是凭空想出来的,而是在准确、系统的商务信息基础上,通过预测方案选优之后确定的。只有充分掌握各种商务信

息,对商务活动的历史和现状了如指掌,才能使计划与决策有较强的适应性、可行性。所以,决策与计划的科学性,在很大程度上依赖于对信息吸收、处理水平上。

商务信息是商务活动决策的基础,是企业领导意志的重要依据。商务决策行为首先是利用商务信息的过程。这个过程可以分为三个阶段:在第一个阶段,商务信息是商务活动决策的依据,体现为企业领导的意志源;在第二阶段,商务信息是商务活动正常开展的必要因素之一,反映了商务信息的随机性;在第三个阶段,商务信息是评价尺度,说明商务信息的反馈作用,如图5-3所示。

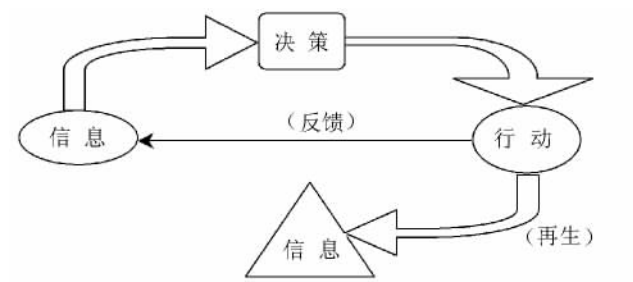


图 5-3 商务信息与决策的循环

三、商务信息在营销中的利用

商务信息是市场经济的产物,并随着市场经济的发展而发展。商务信息是由劳动创造的,因此,它是一种资源,是有价值的。商务信息最突出的特征是它的时效性,一条商务信息可以价值千金,错过了机会则一文不值。不失时机地掌握商务信息,已成为企业市场营销成败的关键。

商务信息在人类社会活动中早就得到广泛的应用。但是,在生产规模小,生产力水平低,商品交换简单的生产条件下,商务信息的作用不是很突出。在现代化大生产条件下,由于分工日益精细,商品交换日益频繁、复杂,商务信息的重要性越来越突出,一些经济发达的国家将商务信息看成是“无形的资产”、“企业的生命”。正如管理专家们所说:“要管好一个企业,必须管理它的未来,而管理未来就是管理商务信息。”

(一)商务信息是市场经济的产物

在市场经济条件下,一个生产者(企业),若想把自己的产品在市场上成功地销售出去,首先必须了解市场(即顾客)的需求和行情(即获得各种商务信息),并且要根据市场的需求情况来组织生产和开展各种营销活动,这样才

能获得经营成功。由此可见,商务信息是市场经济的产物。

在市场经济条件下,一个企业的全部营销活动,可以概括为这样七个环节:第一,从市场获得各种信息,为企业经营决策提供科学依据;第二,分析商务信息,作出营销决策;第三,从市场购买除信息以外的各种生产要素;第四,组织生产过程,实现物资转换;第五,向市场提供各种商务信息;第六,向市场投放产品,把产品运送到最终客户手中;第七,从市场回笼货币,为下一个生产过程提供资金。如此周而复始,这个过程可以概括为实物运动(物流)和信息运动(信息流)的统一,并且是从信息流开始,由信息流引导物流合理流动。

当企业营销活动从一个地区的营销发展到全国的营销乃至国际的营销,从满足顾客的需要发展到满足顾客的欲望,企业之间从价格竞争发展到非价格竞争,商务信息就显得更为重要。

(二)商务信息是企业生产和营销活动不可缺少的资源

人、财、物、技术、设备和信息是企业生产和营销活动的六大资源。企业通过商务信息对五大资源进行控制,达到管理的目的,所以信息是最重要的资源。

商务信息资源,如同其他资源一样,可以转化为财富,一条信息可以救活一个企业的事例已屡见不鲜。例如,沈阳第二农用汽车厂,1982年4月得知即将实行新交通法规定禁止“炮车”进城的信息后,立即赶制能代替“炮车”的十吨半挂车。6月份新交通法规一公布,他们的产品立即变成了供不应求的“热门货”。无数事实表明,企业的商务信息越多、越及时、越准确,它的营销就越活,发展就越快。

(三)商务信息是对生产和营销活动进行有效控制的工具

生产和营销活动中的商流、物流与信息流是紧密相关的。企业管理者利用信息流控制物品、资金流动的时间、方向、大小和速度,即利用信息流控制商流和物流的运作。商务信息的双向作用使管理决策者得到终端客户的反馈信息,及时响应客户的需求。畅通、及时、准确的商务信息,从根本上保证了商流和物流的高质量和高效率,从而给企业创造财富。

【知识链接】

1. 海尔公司 <http://www.haier.com>
2. 通用电器公司 <http://www.ge.com>
3. 通用汽车公司 <http://www.gm.com>
4. 中国政府网 <http://www.gov.cn>
5. 美国白宫 <http://www.whitehouse.gov>
6. 电子商务法律问题 <http://www.lawstreet.com>

7. 电子商务法律百科全书 <http://www.nolo.com>

8. 网上消费者保护 <http://www.bbbonline.org>

【典型案例】 商务信息利用的失效现象

商务信息是否有用,主要取决于用户。当代信息需求观告诉我们,信息市场的主体不是信息的提供者,而是用户。失效现象表现在以下几个方面:

第一,时间上的失效。信息是决策依据的重要组成部分。在时序上,信息又是决策的前期阶段。发生滞后信息自不必言,同步信息之于决策也可能使价值骤跌。信息的提供者对于决策行动必须存在一个提前量。而且要求量度适宜:过早,尚未萌生决策意识;过迟,不免失之为明日黄花。因此,信息提供要注意及时性。

第二,目标上的失效。信息总是和一定的目标相联系。目标的需要并不相同,各有其特性。适应信息受方多样化需要的信息提供,则应当加强针对性。信息用户的需求从总体上说是一个变量,信息提供的针对性也要相应的调整。

第三,选择上的失效。继针对性之后,还应当讲求信息的准确性,从繁杂中择其所需。不如此,将会招致信息在质量上偏离目标。

第四,价值上的失效。有效的前提是有用,一切有价值的信息首先必须是真实的。由于多种背景因素的影响,在大量信息中判明所获信息的真伪,是信息分析鉴别的业务环节之一。

这四种失效现象,多数情况下交错发生,也可能同时存在。其中的核心是目标失败。强化信息提供的针对性更加重要。

本章小结

商务信息在搜集的过程中,由于客观环境等因素的影响和制约,人们当场难以很快判断信息的有用性或有用程度,难以很快区分信息的真与假。这就有必要对已搜集的信息进行鉴别、整理和分析等处理,使之成为有价值的商务信息。

商务信息的整理是将获取和存储的商务信息条理化和有序化的工作。其目的在于提高商务信息的价值和提取效率,发现所存储商务信息内部新的联系,为商务信息的加工处理作准备。其工作步骤是:明确商务信息来源→浏览商务信息,添加文件名→分类→初步筛选。

商务信息加工就是采用科学的方法,对大量的初始状态的商务信息进行筛选、评价,进行去伪存真,去粗取精,由表及里,从现象到本质的分析研究,发掘深层次有价值的商务信息。商务信息加工处理的结果是再生商务信息的出现。商务信息加工的目的是进一步改变企业的现行运行状况,使其向着目标状态运行。其处理过程是:鉴别与筛选→分类与排序→计算与研究→著录与标引→编目与组织。

商务信息的利用就是及时地将搜集、加工整理、储存、输出的准确商务信息,运用于商务活动中,并取得效果,实现一定的目的。

知识练习

一、名词解释

1. 商务信息的整理
2. 商务信息的加工处理
3. 商务信息的利用
4. 邮件列表
5. 网络广告

二、判断题

1. 商务信息在搜集的过程中,人们当场难以很快判断信息的有效性或有用程度,难以很快区分信息的真与假。这就有必要对已搜集的信息进行鉴别、整理和分析等处理。
()
2. 商务信息加工处理的结果是再生商务信息的出现。商务信息加工的目的是进一步改变企业的现行运行状况,使其向着目标状态运行。
()
3. 一个合理的人、机结合的“人—机”信息处理系统,是当前商务信息处理的较好办法。
()
4. 商务信息是市场经济的产物。
()
5. 畅通、及时、准确的商务信息,从根本上保证了商流和物流的高质量和高效率,从而给企业创造财富。
()
6. 商务信息只有在应用中才能实现其使用价值和价值,才可能使商务信息的处理、经营和服务步入良性循环的轨道。
()

三、简答题

1. 商务信息整理有何目的?这项工作一般分为哪几个步骤?
2. 商务信息加工处理有何意义?
3. 商务信息加工处理的一般过程如何?商务信息有哪些加工处理方式?
4. 常用的现代的信息发布方法有哪几种?
5. 为什么说“商务信息是商务活动决策的基础,是企业领导意志的重要依据”?
6. 举例说明商务信息在营销活动中的作用。

技能实训

一、Internet 上的商务信息搜集与利用

1. 实训目的:
 - (1)通过 Internet Explorer 掌握浏览和获取 Web 页上各种信息资源的基本方法。
 - (2)通过信息查询和搜集,了解企业创建自己的门户网站的意义。

(3)通过网上信息挖掘,学习如何利用这些信息资源。

2. 实训步骤:

(1)利用搜索引擎进行网上商务信息搜索。

①利用 Yahoo 搜索引擎的关键词查找功能,查询有关中国毛绒玩具产品的市场信息。

②利用 Google 搜索引擎分类查找功能,查找“中海物流信息网站”,并将其主页以文件名 zh2004.htm 另存到自己的文件夹中。

③利用百度的搜索引擎主题查找功能,查找关于电子商务的信息,并将查询到的信息页另存为 dzsw1.txt。

④将 sohu(<http://www.sohu.com>)的标题图片中的一只小狐狸标识图以系统默认的文件名存到自己的文件夹中,同时将网页的内容另存为 sohu.htm。

⑤到“搜易自由软件超市”(<http://freeware.onchina.net>)下载“IE 修复”软件,并以原文件名保存在自己的文件夹中。

(2)通过新闻组搜索和发布信息。

①设置新闻组账号。

步骤:

a. 进入 Outlook Express 程序,从“工具”菜单中选择“账号”命令。

b. 在 Internet 账号中,选择“新闻选项”→“添加”→“新闻”。

c. 进入 Internet 连接向导,按照向导提示,在显示姓名框中输入名字,在邮件地址中输入电子邮件地址,在新闻组服务器中输入新闻组服务器的名称,在本例中选择 news.wonderfuland.net。

d. 然后进入“下一步”,便成功加上一个新闻组服务器。

e. 在“你想联机并下载新闻账号中的新闻吗”选项中选择“是”,在新闻群组订阅上,选择你喜爱的新闻群级,再单击“订阅”按钮,订阅所有选项后,单击“确定”按钮,完成新闻组账号的设置。

②阅读新闻组信息。当成功地加入了新闻组服务器后,便可以进入所选的新闻组,查看有关信息,操作方法与接收和阅读邮件一样。

③通过新闻组发布信息。

步骤:

a. 在 Computer 新闻组中,单击“新邮件”按钮,打开新邮件窗口,这时收件人是 Computer,单击“主题”选择所使用的浏览器,然后书写正文。

b. 这篇新闻的目的是为了在 Internet 上展开一场关于使用哪种浏览器好的讨论。

c. 当新闻写好之后,单击“投递邮件”按钮,将自动拨号入网,联网成功之后,就自动将这篇新闻发送到新闻服务器 Computer 新闻组中。

(3)通过访问门户网站查询有关信息(商务信息搜索)。

进入海尔网站的主页,查询海尔集团(网址为 www.haier.com)的最新型产品的各主要功能及特点。

二、注册企业信息

1. 实训目的 将企业的信息输入到黄页或工商目录中。

2. 实训步骤 :下面是三业公司将企业的基本信息输入到“中国企业网”的“中国企业黄页”中的过程。

(1)撰写三业公司的企业基本信息。公司简介 :三业蓄电池制造有限责任公司是中国铅酸电池的主要制造厂家之一 ,公司积累 20 多年的经验 ,生产和销售启动型、牵引型、固定型等多用途、多系列的铅酸电池。由于公司的产品质量可靠 ,价格合理 ,服务周到 ,已销往美国、加拿大、澳大利亚、俄罗斯和欧洲等多个国家和地区 ,并得到了他们的好评。

(2)填写企业基本信息。进入“中国企业网”的“中国企业黄页”栏目 ,单击右上角的“企业注册” ,进入该网站企业注册程序。网页上出现“中国企业网服务条款”的具体内容 ,主要阐述了双方的权利与义务。阅读后 ,单击“同意” ,进入企业信息填写页。根据输入框的要求 ,将企业基本信息填写到相应的输入框内。检查无误后 ,单击“提交” 。将填写的企业信息提交到该网站的数据库中 ,屏幕反馈注册成功的通知。

(3)查询企业信息。该网站对提交的企业信息审核 ,如果符合要求 ,该网站确定其有效。这样 ,就可以在该网站的“中国企业黄页”栏目里查询到三业公司的信息。

第六章 网上商务站点的建设及使用

【学习目标】 熟悉电子商务网站的特点和主要功能 ;掌握域名的申请方法 ;掌握电子商务网站开发流程 ;了解电子商务网站的主要类型 ;学会建立简单的电子商务网站 ;学会网上商务站点的使用方法 ;掌握搜索引擎的注册及使用。

第一节 域名申请

一、TCP/IP 协议

TCP/IP 协议其实是一个协议集合 ,它包括 TCP 协议 (Transport Control Protocol ,传输控制协议)、IP 协议 (Internet Protocol ,互联网协议)及其他一些协议。TCP 协议用于在应用程序之间传送数据 ,IP 协议用于在主机之间传送数据。比如说 ,用户要传送一个很长的邮政信息给在国内另一端的朋友 ,TCP 就把这个信息分成很多个数据包 ,每一个数据包用一个序号和一个接收地址来标定。此外 ,TCP 还插入一些纠错信息。接着数据包被传过网络 ,这就是 IP 的工作 ,即把它们传送给远程主机。在另一端 ,TCP 接收到数据包并检查错误。如果有错误发生 ,TCP 可以要求重发这个特定的数据包。当所有的数据包都被正确地接收到 ,TCP 将用序号来重构原始信息。换句话说 ,IP 的工作是把原始数据 (数据包)从一地传送到另一地 ,TCP 的工作是管理这种流动并确保其数据是正确的。这就是所谓的包交换技术 ,即两点之间传输数据的技术 ,将一个很大的数据分解成若干个小数据单元。分解过程在发送端 (数据源)进行 ,组装过程在接收端 (数据目的地)进行。

(一)TCP/IP 的分层结构

TCP/IP 和开放系统互联协议一样 ,具有一个分层的模型 ,即应用层、传输层、网络层和网络访问层。网络访问层又可分为网络接口层 (即数据链路层)和最基础的物理链路层。所以 ,也可以说 Internet 协议是基于五层模型的协议 ,如图 6-1 所示。

应用层协议	Application(应用)	应用程序
端对端 TCP/用户数据报协议	Transmission(传输)	过程对过程
IP/Internet 控制报文协议	Internet(网络)	主机对主机
数据链路层协议	Data Link(数据链路)	网络访问
物理链路层协议	Physics Link(物理链路)	

图 6-1 Internet 的五层网络协议模型

(二)网络的互联

互联(Internetworking)和互连(Interconnection)在概念上的不同。从网络的角度来看,互联主要指网络之间逻辑上的连接,这种连接是通过应用软件和协议体现出来的;互连则是网络之间实实在在的连接,是指连接介质间的连接。

互联就是不同协议的转换。这种协议的转换必须在相同的对应层之间实现,才能保证网络间的互联。那么,别的计算机网络协议如何与 TCP/IP 进行相互间的转换呢?如图 6-2 所示。

(三)Internet 的地址结构

1. 域名地址

域名由若干部分组成,它们之间用“.”分开,每个部分由字母、数字、下划线组成。域名地址的最后一部分称为高层域名。

Internet 的最高层域名(又称顶级域名),分为三类:

- (1)国家顶级域名。
- (2)国际顶级域名。
- (3)通用顶级域名。

域名和 IP 地址是一一对应的,域名易于记忆,用得更普遍。当用户要和 Internet 上某台计算机交换信息时,只需要使用域名,由域名服务器将域名转换成 IP 地址。

域名地址更直接地体现出层次型的管理方法,其通用的格式如表 6-1 所示:

表 6-1 域名地址格式

第四级域名	.	第三级域名	.	第二级域名	.	第一级域名	.
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

第一级域名是国家或地区的代码,常见的一、二级域名含义如表 6-2 所示。

表 6-2 域名含义

域 名	意 义
. com	商业组织
. edu	教育机构
. gov	政府部门
. mil	军事部门
. net	网络支持中心
. org	非营利性组织
. firm	商业、公司
. store	从事商品销售的企业
. rec	强调消遣和娱乐的实体
. web	与 WWW 特别相关的实体
. info	提供信息服务的实体
. arts	强调文化和娱乐的实体
. nom	个体或个人
. int	上述以外的机构

中国的顶级域名为 cn。中国的二级域名共分为两类 :类别域名和行政区划域名。

类别域名六个 ,分别为 :

. ac——适用于科研机构 ;

. com——适用于工、商、金融等企业 ;

. edu——适用于教育机构 ;

. gov——适用于政府部门 ;

. net——适用于 Internet 网、接入网络的信息中心 (NIC) 和运行中心 (NOC) ;

. org——适用于各种非营利性的组织。

行政区划域名 34 个 ,适用于我国的各省、自治区、直辖市。而用户只能申请注册三级及三级以下域名。

2. IP 地址

Internet 上的每台计算机都有一个唯一的地址 ,称为 IP 地址 ,以区别在 Internet 上成千上万台不同的计算机。每个 IP 地址都由 4 个小于 256 的数字组成 ,数字之间用点隔开 ,例如 :“202. 192. 158. 200”就表示某台计算机的 IP 地址。

计算机间互联如图 6-3 所示。从图中可以看到 ,在层次上 Internet 有明显的划分。因此 ,IP 地址在设计时就考虑到这种层次特点 ,将号码分隔成网络号和主机号两部分 ,这样便能唯一地指定每一台主机。

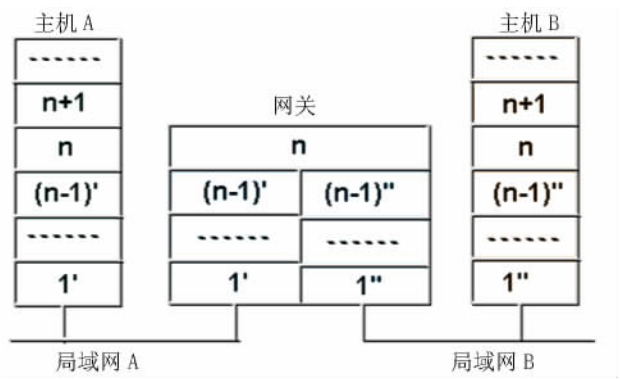


图 6-2 网络协议转换

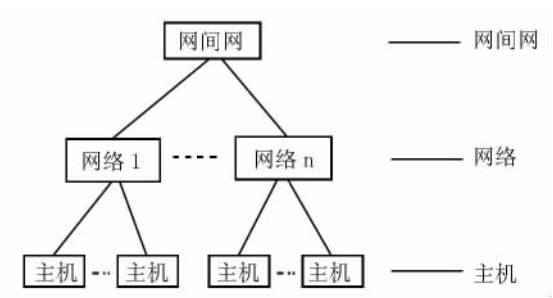


图 6-3 互联网层次结构

按 TCP/IP 协议规定 ,IP 地址用二进制来表示 ,每个 IP 地址长 32 比特。由于网络号与主机的位数决定了整个 Internet 中能包含多少个网络 ,即每个网络中能容纳多少台主机 ,而在 Internet 中的网络数是难以确定的数字 ,所以只能估计每个网络的预期规模。从这一点出发 ,TCP/IP 根据网络规模的大小将 IP 地址分为三类 ,如图 6-4 所示。



图 6-4 IP 地址分类

Internet 委员会定义了五类地址,即 A、B、C、D、E 类地址,以适应不同网络规模的要求。每类地址规定了网络 ID、宿主机 ID 各使用哪些位,因此,也就定义了网络可能的数目和每个网络中可能的宿主机数。

在定义时,网络 ID 和宿主机 ID 应遵循以下规则:

(1)网络 ID 规则:网络 ID 唯一,即网络 ID 对 Internet 是唯一的。网络 ID 不能以十进制数 127 开头,在 A 类地址中数字 127 保留给诊断用。网络 ID 的第 1 个 8 位组不能都设置为 1,即不能为十进制数 255,此数字是作为广播地址使用,同时网络 ID 的第 1 个 8 位组也不能都设置全零,全零表示无效地址。

(2)宿主机 ID 规则:宿主机 ID 对每个网络 ID 是唯一的,不管它是否连接到 Internet。宿主机 ID 各个位不能都设置 1,全 1 为广播地址而不是宿主机地址 ID,同时也不能各位都设置为零,如果所有位都为零,则表示整个网络。

根据上述规则,A、B、C 三类地址分别定义如下:

(1)A 类地址。A 类地址中的第 1 个 8 位组高端首位总是二进制 0,其余 7 位表示网络 ID 号,除去全零,全 1 外,其网络 ID 有效值范围为 1~126。第 2、3、4 个 8 位组,共 24 位用于宿主机 ID。所以,A 类地址有效网络数为 126 个,每个网络主机数为 $16\,777\,214$ (除去宿主机 ID 为全零及全 1 外)。这类地址一般分配给具有大量主机的网络使用。

(2)B 类地址。B 类地址中的第一个 8 位组高端前 2 位总是为二进制 10,剩下的 6 位和第 2 个 8 位组,共 14 位二进制数表示不同网络 ID 的数目,第 3、4 个 8 位组共 16 位表示不同宿主机 ID 数。类似上述算法可得,B 类有效网络数为 16 384,每个网络主机数为 66 534。这类地址一般分配给中等规模主机数的网络使用。

(3)C 类地址。C 类地址第 1 个 8 位组的前 3 位总是为 110,剩下的 5 位和第 2、3 个 8 位组共 21 位二进制数表示不同网络 ID 的数目,第 4 个 8 位组共 8 位表示不同主机 ID 数。类似上述算法可得,C 类有效网络数为 2 097 152,每个网络主机数为 254。C 类地址一般分配给小型的局域网使用。

从地址分类方法来看,A 类地址的数量最少,只有 128 个;B 类地址有 16 000 多个;C 类地址最多,总计达 200 多万个,如表 6-3 所示。不要以为 A 类地址比 B 类或 C 类地址更高级,实际上三类地址是平级的,它们之间不存在任何从属关系。

表 6-3 A、B、C 三类 IP 地址有效范围表

类 别	网络地址	主机地址		
A	1 ~ 126	0 ~ 255	0 ~ 255	1 ~ 254
B	128 ~ 191	0 ~ 255	0 ~ 255	1 ~ 254
C	192 ~ 223	0 ~ 255	0 ~ 255	1 ~ 254

在读和写 IP 地址时 ,将 32 位分为 4 个字节 ,每个字节转换成十进制 ,字节之间用“ . ”来分隔。例如 ,北京电报局的 Internet 主机的 IP 地址为 :202. 96. 0. 97。IP 地址的这种表示法叫做“ 点分十进制表示法 ” ,显然这比全是 1、0 容易记忆。

二、域名的商业价值及取名方法

(一)域名的商业价值

为了便于人们认识自己 ,大部分机构、企业、事业单位都是用自己单位的缩写或商标来定义自己的域名。域名在国际 Internet 上是唯一的 ,一个域名已注册 ,其他任何机构就不能再注册相同的域名 ,这就使域名实际上与商标、企业标识物有了相类似的意义。企业单位在国际 Internet 上注册域名和设立网址 ,就可以被全球一亿多用户随时访问、随时查询 ,从而建立广泛的商业联系 ,为自己赢得更多的机会。域名在商业竞争中不只是一个网络地址 ,而且还牵涉到至关重要的商业新机会 ,以产品名称为域名的企业 ,一般是这一行业的佼佼者 ,至少在那里会有这个行业的重要信息。

通常 ,一个域名和 IP 地址类似 ,可分为几部分。第一部分是计算机主机名称 ,第二部分是自定义的 ,通常为公司全称、公司全称的缩写或商标名称 ,第三部分是网络属性 ,com 表示为商业网络 ,第四部分是地域属性 ,cn 为中国在 Internet 上的地域代码(有些域名无此部分)。正是由于域名的存在 ,才使得进入 Internet 的用户可以方便地在成千上万的联网电脑中查找他们想访问的机构。

(二)域名应用策略

1. 分散域名

当一个生产规模大 ,产品多样化的公司的某种产品具有非常独特的个性 ,并拥有了相对较大规模市场忠诚度的时候 ,必须有分散域名。同一公司生产的商品 ,不一定都能得到市场的统一认同 ,所以把某一个商品独立出来的时候 ,这个域名所代表的品牌站点可以很快被其消费者所找到。

作为信息服务企业来说,设分散域名必须慎重。因为网站的知名度就是网站的价值所在,除非网站内有不同路线的并行服务(比如内容提供的同时也搞网络销售),否则,单一域名所凝聚的名牌价值其实比分散域名的网站知名度的简单相加还要高。

从消费心理来看,一个品牌一开始必须不停强调,而不是淡化。只有等强化达到某个程度之后,才可以根据产品和市场的细分来分开域名管理。也就是说,以网络为商业目的的网站,一开始最好不要采用分散域名的方法。除非是刚开始进入市场时准备了大量资金,足够在网络上进行大量的试错实验。那么,就不妨用分散域名的方法来分散风险和试探市场需求和接受能力。

2. 单一域名

把产品以目录的形式放在同一个域名之下是目前企业采用最多的域名运用决策。这样的网站首页一般不是很好看,可是很有效,容易吸引人,能唤起人们定期浏览的决定而收藏进书签里。

作为一个网站,因为在同一个域名下面,不用考虑不同定位和不同风格的主页制作,得以节省站点建设开支,既便于管理,也便于统一推广和宣传。

单一域名决策其不好之处在于缺乏个性,难以强调某一独立品牌,难以细分不同层次的市场。当公司的某一品牌商品在市场上搞砸了之后,这样网站上的其他产品会因为这个产品的坏名誉而受到连累。

3. 三级域名

企业域名的一般形式为:产品名.企业名.com,也就是所谓的“三级域名”。“三级域名”最适合于公司推出新产品时使用,既可以借助公司信誉推动新产品的市场推广,又可以表示产品的个别性,以试探市场反应,然后再确定是否应该把产品品牌独立出去。

就消费者接受心理方面而言,三级域名比目录看起来多一些权威感。虽然“产品名.企业名.com”和“企业名.com/产品名”这样的字节数相同,输入强度一样,但是三级域名的独立性相对来说就比较强,可以起到郑重其事的效果,以示公司对此产品的强调。

三、域名的申请方法

(一)域名申请与ISP选择

1. 域名申请

企业设计了自己的网站,最终是要传输到互联网上去。企业首先必须为自己的网站注册一个域名。域名注册分为国际域名注册与国内域名注册两

种,分别由国际和国内管理机构负责。国内域名注册由中国互联网络信息中心(CNNIC)(http://www.cnnic.net.cn)授权其代理进行,国际域名注册通过国际互联网络信息中心(cnnic)(http://www.cnnic.net.cn)授权其代理进行。CNNIC 严格按照《中国互联网络域名注册暂行管理办法》和《中国互联网络域名注册实施细则》的规定负责各种域名的申请与注册工作等。

申请注册域名必须符合一定的条件,国内域名注册申请人必须是依法登记并且能够独立承担民事责任的组织。注册时,需要出示营业执照复印件,然后按照程序规定填写申请单。涉及国家政府机构、行业机构、行政区等单位的域名注册,需经国家有关部门(指部级以上单位)正式批准和相关县级以上(含县级)人民政府正式批准,并取得相关机构出具的书面批文。国际域名注册则没有任何条件限制,单位和个人均可以提交申请。国内域名注册的步骤大致如图 6-5 所示。

国内(CNNIC)英文域名注册申请表

要注册的域名:		www.		.cn		年限: 1 年	
域名管理的密码:							
域名申请单位				域名管理联系人			
单位名称(中文)				姓名(中文)			
单位名称(英文)				姓名(英文)			
单位名称(拼音)				通信地址(中文)			
单位负责人				通信地址(英文)			
通信地址(中文)				邮政编码			
通信地址(英文)				电话		-	
邮政编码				传真		-	
单位所在地				电子邮件:			
技术联系人				承办人			
<input type="radio"/> 需要填写以下信息 <input type="radio"/> 与域名管理联系人相同				<input type="radio"/> 需要填写以下信息 <input type="radio"/> 与域名管理联系人相同 <input type="radio"/> 与技术联系人相同			
姓名(中文)				姓名(中文)			
姓名(英文)				姓名(英文)			
单位名称(中文)				单位名称(中文)			
单位名称(英文)				单位名称(英文)			
通信地址(中文)				通信地址(中文)			
通信地址(英文)				通信地址(英文)			
邮政编码				邮政编码			
电话		-		电话		-	

图 6-5 域名注册申请表

- (1)查询注册域名。在经过授权的注册管理机构网站上可以直接查询企业所要注册的网站名是否已被别人注册。
- (2)填写注册申请表。目前,企业注册既可以采用 Web 方式,也可以用电子邮件的方式。
- (3)等待审核书面申请。提交申请表后,还必须等候注册管理机构网站系统对申请表的初步审核,并准备营业执照(副本)复印件等申请材料。一般

在 48 小时之内,注册管理机构网站系统就会自动回复电子邮件,通知企业递交书面申请材料。当按照要求将书面材料邮寄后等候下一步的电子邮件通知即可。

(4)书面申请材料的审核。注册管理机构将审查邮寄申请材料,并采用电子邮件通知审查结果。如果审查合格,企业将进入缴费阶段。如果审查没有通过,获得未通过原因与修改建议后,需重新进行注册。

(5)交纳注册费用。按照要求通过邮政汇款、银行电汇或来访缴纳域名注册费用。

(6)注册成功。注册管理机构收到域名注册费用后,发出“域名注册证”和付款发票,至此,域名注册成功。

国际域名注册的主要步骤与国内域名注册大致相同。首先是检索注册域名,确认要注册的域名是否被人注册,如果没有被注册过,进入下一步注册步骤。其次是填写表格并缴纳费用,也就是填写注册管理机构的“在线订单”,并传真至该网站,同时将相应缴费款项汇至注册管理机构的账户。然后是办理注册,即收到申请的“在线订单”及汇款后,注册管理机构即开始办理申请注册。最后是注册成功,注册管理机构将缴费发票邮寄给申请人。

企业成功注册了域名,仅仅是对自己设计的网站选择了一个名称而已。网站中的网页与数据需要有空间存放,也就是如前所说的网络服务器,这就需企业对主机托管和虚拟主机作出决策。

2. ISP 选择

主机托管就是将购置的网络服务器,托管给一些 ISP 等网络服务机构进行网站的构建、管理与维护,每年支付一定数额的费用。主机托管可以减轻企业缺少网站设计与管理人员所带来的压力,解决网站建设后在技术支持及维护等方面可能出现的各种问题,适用于技术实力欠缺的企业构建中型网站。

虚拟主机适合于一些小型、结构较简单的网站。虚拟主机技术是使用特殊的软、硬件技术,把一台运行在 Internet 上的服务器主机分成很多台“虚拟”的主机,每一台虚拟主机都具有独立的域名和 IP 地址,具有完整的 Internet 服务器(WWW、FTP、E-mail 等)功能。虚拟主机之间完全独立,并可由访问者自行管理。因此,在外界看来,每一台虚拟主机和一台独立的主机完全一样。由于多台虚拟主机共享一台真实主机的资源,每个用户承担的硬件费用、网络维护费用、通信线路的费用均大幅度降低。同时网站使用和维护服务器的技术问题由 ISP 服务商负责,企业就可以不用担心技术障碍,更不必聘用专门的管理人员。

企业根据需要租用 ISP 服务商提供的“虚拟主机”的一定空间,按照“虚

拟主机”指定目录将企业的网页和其他资料放到网上。企业和其访问者通过 ISP 服务商代理的高速网络系统,就好像在真实的主机上进行着网上贸易信息的交流与传递。由于主机管理与维护的大多数工作由 ISP 服务商完成,所以企业管理“虚拟主机”的主要工作就是网页上传和电子邮件的处理。

对于大型企业而言,由于设计的网站比较大,功能也齐全,则需要申请独立的域名建立网站,就必须投资至少一台价格较高的服务器,也需要架设专线,由专人维护。

ISP(Internet Service Provider)是 Internet 服务提供商的简称,指专门从事 Internet 接入服务和相关技术支持及咨询服务的公司或企业,是众多企业和个人用户进入 Internet 空间的驿站和桥梁。ISP 服务商通过自己拥有的服务器和专门的线路 24 小时不间断地与 Internet 连接。ISP 有很多类型:拨号 ISP,即从事通过调制解调器从一个服务器拨号接入 Internet;后端 ISP,即从事网络服务器服务,通过服务器的高速缓冲存储器向大量用户提供经常性接入信息服务;前端 ISP,即从事高效的接入服务,并通过服务器的高速数据缓冲存储器向局域网用户提供服务。

事实上,ISP 的服务应该包括接入服务(IAP)和信息内容服务(ICP)两个方面。IAP(Internet Access Provider)是指专门从事为终端用户提供网络接入服务和有限信息服务的服务提供商;ICP(Internet Content Provider)是指那些在 Internet 上提供大量丰富且实用信息的服务提供商,可以允许专线、拨号上网等各种方式访问自己的服务器,为访问者提供全方位的各类信息服务。

ISP 提供的服务是多种多样的,由于各 ISP 的规模和实力的不同,提供的服务也有所区别。在我国 IAP 与 ICP 的结合正呈现出良好的发展趋势,许多大型的 ISP 为企业提供的是一站式专业外包服务和完整的电子商务解决方案服务。可以说 ISP 能提供全方位的企业网站建设的服务。

作为企业,也就是网站建设方,在选择 ISP 时,应该考虑 ISP 是否能提供完善的服务,包括售前、售中、售后的系统化服务;是否能够直接或间接提供强大而稳定的上网服务;是否能够为企业从网站域名注册一直到网站维护的一体化服务;是否是权威机构授权的域名代理机构;是否能够为企业在网上商务的后台支持解决方案等。另外,网络营销是一种通过互联网进行的实时的“无纸贸易”,对安全性要求很高,提供该项服务的 ISP 一般需要使用专用的软硬件设备,因此入网时一定要注意 ISP 是否有足够的该方面的实力。

ISP 收费的方式主要有四种,即主叫式计费方式、固定账户收费、包月付费和“一揽子”收费方式。主叫式计费方式是指网络用户没有实际申请固定账户,而是利用 ISP 提供的电话号码和公用账户及密码进行上网。ISP 利用计

费仪器自动识别拨出的电话号码并计费,然后在用户缴纳电话费时一并收取上网费。固定账户方式是指用户到 ISP 那里建立一个固定的账户,并存入一定数额的上网费,ISP 根据用户实际的使用情况按时扣除所用花费。包月付费方式是指用户每月向 ISP 缴纳一笔固定数额的费用后,就可无限次地使用网络及相关服务。“一揽子”收费方式是指 ISP 在为用户提供从网络接入、域名注册、虚拟主机或主机托管、方案设计、网站构建、网站推广等“一揽子服务”时采用的收费方式。

(二)域名的获得

1. 获得 IP 地址

Internet 的 IP 地址和 AS(Autonomous System,自治系统)号码分配是分级进行的。IANA(Internet Assigned Numbers Authority),是负责全球 Internet 上的 IP 地址进行编号分配的机构。按照 IANA 的需要,将部分 IP 地址分配给地区级的 Internet 注册机构 IR(Internet Registry),地区级的 IR 负责该地区的登记注册服务。现在,全球一共有三个地区级的 IR:ARIN、RIPE、APNIC。ARIN 主要负责北美地区业务,RIPE 主要负责欧洲地区业务,亚太地区国家的 IP 地址和 AS 号码分配由 APNIC 管理。

CNNIC(中国网络信息中心)以国家 NIC 的身份于 1997 年 1 月成为 APNIC 的联盟会员,成立了以 CNNIC 为召集单位的分配联盟,我们称为 CNNIC 分配联盟。按照 APNIC 的有关规定(APNIC—051),CNNIC 分配联盟成员单位可以通过 CNNIC 获得 IP 地址和 AS 号码;CNNIC 必须将 CNNIC 分配联盟单位的名单及 IP 地址和 AS 号码分配情况报告 APNIC。

2. 了解中国 Internet 域名体系

国务院信息化办公室是中国 Internet 域名体系的管理者,负责制定中国 Internet 网域名管理的政策,负责认定、授权顶级域名 CN 的运行管理及 CN 以下域名的注册服务者,负责监督各级域名的注册服务。

中国 CNNIC 工作委员会由网络界技术专家组成,具有广泛的代表性。CNNIC 工作委员会协助国务院信息办管理我国 Internet 域名系统,向国务院信息办提出有关域名管理方面的建议,并对域名管理工作的实施进行监督。

在国务院信息办的授权和领导下,CNNIC 是 CNNIC 工作委员会的日常办事机构,根据《中国互联网络域名注册暂行管理办法》,制定《中国互联网络域名注册实施细则》,具体实施域名注册的各项工作。

第二节 网上商务站点的建设

一、网上商务站点的建设方式

(一)网站的总体设计

1. 确定网站建设目的

通过与业务人员的沟通,确定网站建设目的,这是非常重要但又易于被人们忽略或轻视的一项工作。

对于电子商务网站的设计来说,这种沟通不仅应了解该网站要运行什么应用程序,需要如何连接公司现有系统等,还需要知道这个网站希望得到一种什么样的商业目的,即必须清楚网站的目标市场在哪里。

另外,网站建设还应该收集客户对这个网站的美术需求。网站设计人员就需要了解企业形象的突出点,企业标志的特点、意义等。

2. 确定客户群体

确定电子商务网站的客户群体十分重要。只有清楚确认网站的客户群体、客户的需求、客户的兴趣,才可能在网站上提供客户所需要的内容和信息。提供客户群体所需要的信息,留住目标客户群体,电子商务网站才可能取得成功。

3. 细化目标 构架网站内容纲要

确定目标市场和客户群体后,下一步工作是目标细化,构架网站内容纲要,主要包括网站核心内容、主要信息、服务项目、应用程序等。然后,将网站内容大纲交给上级或业务人员审核批准,形成网站设计的总体报告。

4. 整理网站结构图

确定内容纲要后,就可以勾画网站的结构图了。结构图有很多种,有顺序结构、网状结构、继承结构、Web 结构等,应依据自己网站的内容反复讨论后确定。多数复杂的网站会综合应用到几种不同的结构图。画出结构图的目的,主要是便于有逻辑地组织网站和链接,同时可以根据结构图去分配工作和任务。

网站建设是一个不断改进的过程,而不是一个一成不变的静态项目。因此,在网站计划中也应该包括长期的版本管理及技术维护。这里需要考虑的问题有:

(1)网站结构是否合理,是否适应未来的发展。

(2)网站内容的维护和图像资源的管理问题。

5. 与美工人员的沟通

网页设计与其他出版设计最大的不同点,在以下三个方面:

- (1)传播的媒介不同。
- (2)最终的发布媒体不同。
- (3)所能采用的文件格式的限制。

网络技术人员有必要把这些网页特点告诉美工人员。实际上,只要能掌握这些特点,并在实际设计中扬长避短,研究网站的美术需求和风格,美工人员就能很快地完成网页设计了。

6. 个性化服务

对于任一个成功的网上商务来讲,资料收集都是至关重要的环节,有关访问者和顾客行为的资料是分析投资收益的基础。顾客的经验同时也会随着资料的增加而增加。随着时间的推移,收集的资料不断增加,同时与网上商务相互影响的经验也在不断提高。这个过程促使不断提高为客户提供的价值,并且优化同每个顾客关系的收益。由于这个过程是渐进的,因此有时也被称为渐进的个性化服务。

渐进行个性化是通过收集外在和内在的资料而实现的。外在的数据指通过调查、表单、注册等渠道获得的顾客信息,虽然是一些很有用的数据,但并不总是可靠。内在资料是在后端收集的数据,例如通过广告和网站所记录的顾客行为等信息,使用类似 Cookies 的工具,可以方便地收集有关客户类型和浏览途径的资料。

制定资料收集计划时,不一定马上就开始采用技术手段。最好先从明确目标入手,在收集到的信息基础上,确定网上业务服务特定客户的策略。一旦策略适当,就能确定需要什么样的技术达到确定的目标。主要有以下三步:

首先,需要确定顾客市场细分的目标。

其次,分析顾客细分的特征。

再次,决定怎样收集需要的数据。

个性化服务需要投入大量的资金、专家意见和时间等资源,这并不仅仅是通过技术可以解决的,还需要制订有效的营销策略以确保在激烈的竞争中给顾客提供真正有价值的服务。

二、网站内容设计

(一)网站资源管理

作为电子商务网站,除了把网站建设得更好,使内容更丰富,形式更多样

外,还应制定切合实际的市场营销策略,广泛听取用户意见,及时改进网站的工作。

1. 账号管理

系统账号管理应该限制所有使用电子商务网站管理系统的人员与相关的使用权限。将给予每个管理账号专属的进入代码与确认密码,以确认各管理者的真实身份。

2. 网站及商品资料管理

网站及商品资料管理部分的功能应该提供电子商务网站管理者对于整个网站各商店与商店内的商品相关的管理功能,让管理者可以很方便的新增、删除、修改各项资料,并可针对各商店不同的需求有不同的商品属性与商品管理功能。

3. 订单资料管理

此部分的功能应包含所有对于网站订单的相关管理功能。可以统计出目前网站中各项商品的销售情况,依据销售数量与销售金额等来排名,使得结果更一目了然。

4. 会员资料管理

电子商务网站对于顾客通常是采用会员制度,可让顾客登录为会员,以保留有顾客的基本资料,除了可借此了解顾客并与顾客取得联系外,同时系统将记录下顾客的相关资料,有需要时可直接从资料库取出。管理系统也应提供相关的功能让网站管理者能够简单的管理会员资料,随时查询会员资料,了解顾客的消费群等资料,以作为销售商品的参考。

5. 留言板管理

对于留言板管理部分,系统应提供有多项功能以协助管理者能方便的新增、删除与修改留言板上的留言内容,以及对部分留言内容能加以回应。

6. 最新消息管理

最新消息管理应提供对网站最新公告事项的相关管理功能,包含了新增、删除、修改等功能,使得电子商场管理者能很方便的发布要告知顾客的各项最新消息。

(二)网站数据库

1. 从数据库到 Web

数据库在 Web 上的一些用途,通过 HTML 表单,将互联网用于寻找销售

渠道,而表单所取得的信息将自动进入“销售渠道”数据库。创建定制的 Web 站点(常称为动态 Web 网站),它可以根据浏览者的要求创建 HTML 网页。

提供“购物手推车”系统,用户可以将他们所希望购买的物品放在虚拟的购物手推车里,直到他们准备“结账”为止。

(1)在网上发布产品信息。当企业把产品信息发布到网上时,需要考虑两点:首先,客户应能轻松地对产品信息进行浏览或搜索(并且得到的是最新的产品信息);其次,客户应能方便地订购产品。

(2)从 Web 到数据库——将互联网用于寻找销售渠道。通过使用 HTML 表单和 CGI 脚本,可以轻易地在 Web 创建一个销售渠道数据库。比如,企业需要一个项目,该项目的目的是提供一个表单,以便浏览者能请求一份免费信息手册。当浏览者填完反馈表并点击按钮后,网站将载入一个 HTML 页面,让浏览者知道网站已经收到了他们的表单并表示感谢。另外,网站还将自动地把文本手册以 E-mail 方式发给他们。同时,网站也需要将他们的信息从一种数据库(如 Microsoft Access)可读入的方式送到网站的 E-mail 信箱。

所以,在开发该表单系统时,必须创建四个单独的文件,即 HTML 表单本身、能对其解码的 CGI 脚本、发送给浏览者的“手册”(可以是任何 E-mail 的文件)及 HTML 重定向网页。

2. 客户查询系统

如果一个小网站有良好的导航帮助,且各主题区域定义较窄的话,那么,客户应能毫不费力地找到他们查询的内容。但是,如果网站变得很复杂,那么,很有必要建立一个内容搜索引擎,这将方便用户使用。否则,无论企业的产品有多好,如果没有人能够找到它们,也就卖不出去。如果在自有的服务器上运行自己的网站,那么,可以利用一些现成的商业产品来执行对网站的查询。

3. 网站测评

网站建成之后,为了避免出现不必要的错误,需要借助一些工具进行检测。检测的主要项目有:

- (1)链接有效性。
- (2)网页可读性。
- (3)网站下载速度。
- (4)网页语言正确性。
- (5)网站使用性。
- (6)网站交互性。
- (7)网站兼容性。

4. 网站的安全性

网站服务安全策略应覆盖所有相关的组织单元,这些单元计划从网站服务里面使用、开发、维护、修改或者获取信息。安全策略将应用于所有网站服务系统、数据库、内容、电脑平台、软件以及网络,它们的作用是处理、交互或者提供对服务的访问途径。

Web 服务器上的漏洞可以从以下几方面考虑:

(1)在 Web 服务器上存储的秘密文件、目录或重要数据遭到黑客窃取。

(2)从远程用户向服务器发送信息时,特别是信用卡之类东西时,中途遭不法分子非法拦截。

(3)Web 服务器本身存在的一些漏洞,使得一些人能侵入到主机系统破坏一些重要的数据,甚至造成系统瘫痪。

(4)CGI 安全方面的漏洞有两个,一是有意或无意在主机系统中遗漏(bugs)给非法黑客创造条件;二是用 CGI 脚本编写的程序,当涉及远程用户从浏览器中输入表格(form)并进行检索(Search index)或 form-mail 之类在主机上直接操作命令时,或许会给 Web 主机系统造成危险。

因此,从 CGI 角度考虑 Web 的安全性,主要是在编制程序时,应详细考虑到安全因素。尽量避免 CGI 程序中存在漏洞。

针对上述情况,可以采用如下策略来保护网站免受攻击:

(1)指定一名安全协调人协调和监控安全防护系统的实现。每年进行一次 Web 服务安全防护普查,并进行相应的培训;每年进行一次 Web 服务危险性与脆弱性分析。

(2)划分出需要进行访问控制的 Web 服务系统,针对这些系统实现访问控制,并且每年对这些控制措施的有效性进行评估。

(3)执行备份和恢复处理,保护 Web 服务。在危险性评估的基础上,针对灾难恢复的文档和测试计划,预防、侦测和响应恶毒软件的攻击。

三、网站维护

网站的建设是一个动态过程,不断会有新的内容、新的页面加入,在设计阶段就应充分考虑到网站的维护性能。网站的整体框架应具有开放性、动态性和可扩展性。网站的维护是一个长期性的工作,其目的是提供一个可靠、稳定的系统,使信息与内容更加完整、统一,并使内容更加丰富,不断满足用户更高的要求。迅速地对反馈作出反应是 Web 网站成功的关键。对于用户的各种反馈信息都要作及时的处理,使用户在最短的时间内得到满意的答复。

一个 Web 页面创作后,至少用两种 Web 浏览器来查看,因为所使用的格

式并不是每一个浏览器都支持。

Web 内容的更新包括信息的更新和栏目的调整。信息是时效性很强的特殊产品,需要定期或随时更新过时的信息(修改、删除或将其转储到历史数据库)。栏目的调整则主要指增加栏目或去掉与网站内容无关的栏目。对不同内容有不同的更新周期,对常识类内容更新周期大致为半年到一年,对信息产品和信息服务类内容更新周期大致为 2~6 周,对消息类内容更新周期基本定在 1 周以内,对产品数据的更新则以动态方式更新,基本上与 OPAC 系统相一致。把网站 URL 的信息登记到各种搜索引擎上,这将使得用户很容易找到网站。

第三节 网上商务站点的使用

一、网上商务站点的推广

推广网站的目的是提高网站访问量并达到网站营销目标,包括搜索引擎注册、目标电子邮件宣传、BBS 宣传、网站合作、网络广告及传统方式推广。

(一)搜索引擎注册

要让网民知道企业的网站,就要想办法让著名的搜索引擎把企业的网站收录进去,而且要通过一定的技巧,使自己的排名靠前。

(二)目标电子邮件宣传

电子邮件网址宣传有点像传统方式的直销。使用电子邮件宣传网址时,一定要准确搜集目标客户的电子邮件地址。主动收集方法就是想方设法让客户参与进来。

(三)BBS 宣传

BBS(讨论组)参与者可以用不同的身份参与讨论,以达到人们对你的话题感兴趣以至受到影响。如果每天给所有参与讨论的人们发送一份讨论话题的摘要,还会吸引更多的人参与你的讨论。

(四)网站合作

网站合作的方式很多,现在流行的友情链接是最简单的一种合作方式。也可以采用与一些大型网站进行栏目内容合作,或者与多类型公司互联。

(五)网络广告

最常见的网络广告表现方式是旗帜广告,合理有效地利用网络广告进行宣传会起到很好的效果。

(六)传统方式推广

比如在企业的信笺、名片、礼品包装都要印上网址名称。如果财力允许,还可以利用报纸、电视等多种手段进行宣传。

二、搜索引擎的注册

搜索引擎(Search Engine)是一项既传统又在不断发展的技术,它负责向用户提供对电子商务系统中的数据进行快速、综合的检索功能

(一)登录(注册)到搜索引擎

在知名的或行业影响力大的搜索引擎上进行注册是推广自身网站的有效方法。

1. 精心选择搜索引擎

要挑选知名度高、访问量大的搜索引擎,要根据自身网站所属类型及特点去选择具有行业代表性和影响力的搜索引擎。挑选搜索引擎时还要考虑价格因素。

2. 确定要注册的页面

大型搜索引擎都允许用户注册多个网页,选择若干个关键网页作为注册页面。

3. 准备注册资料

用户在注册前,需要按照搜索引擎的要求准备好自己的客户信息和注册材料。

4. 登录搜索引擎输入注册资料

注册时应该既按照搜索引擎定义的分类目录注册,又提供查询关键词等信息。

(二)搜索引擎技术

Internet 上的搜索引擎是一种专门提供信息检索服务的工具,如图 6-6 所示。

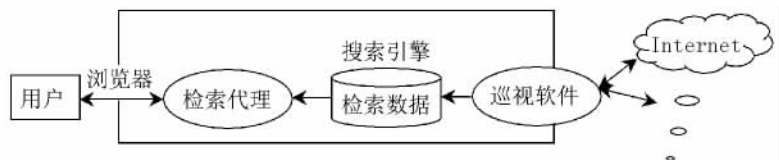


图 6-6 搜索引擎的组成及工作

1. 巡视软件

巡视软件是一种穿行于 Internet 网站之间、自动采集超文本信息的软件。它按照 HTTP 协议访问 Web 服务器,搜寻并追踪出现的超文本链接,采集新的信息。巡视软件内部有一个待巡视的 Web 服务器列表,巡视软件定期按照列表中指定的次序对相应的服务器进行巡视,发现新的信息并收录到数据库中去。

2. 检索数据库

巡视软件将采集和标引的网页信息记录到检索数据库,供检索过程使用。不同的搜索引擎记录网页的内容是不同的,有些记录网页全文,有些则记录网页的 URL 地址、题名、关键词和主题段落。检索数据库是不断更新的,其方式主要有两种:积累式和重构式。积累式是指不断将新发现的网页以追加的方式补充到数据库中去,这种方式的缺点是存在网页重复,检索结果中重复率比较高。重构式是指巡视软件发现新出现的网页,取回新标引的内容后,替换掉数据库中原有的相关内容。

数据库规模的大小是评价搜索引擎的一项重要指标,其中所存储的巡视结果越多,检索结果的查全率和查准率就越高,搜索引擎的知名度也就越高。著名的搜索引擎其数据库规模都极为庞大,Google 的检索数据库记录的网页高达 30 亿之巨。

3. 检索代理

检索代理(Search Agent)负责接收用户发出的检索请求,然后在检索数据库进行检索,最后将检索结果返回给用户的浏览器。检索代理包含一个用户交互操作界面,由用户输入检索条件。简单检索模式下,用户只能输入单一条件给检索代理;高级检索模式下,用户可以输入多个条件,并允许进行与、或、非等逻辑组合。

(三)搜索引擎分类

1994 年 4 月,斯坦福大学的两名博士生(David Filo 和美籍华人杨致远)共同创办了超级目录索引 Yahoo,成功地引入了搜索引擎的概念。先后出现了 Yahoo、Infoseek、Lycos、Excite、Google、Baidu 等著名引擎。搜索引擎按其工作原理和方式可分为以下三类:

1. 目录索引

目录索引是在检索信息库中将网站分类组织在多级目录中,按照这个多级目录结构以树状的形式将库中收藏的网站的链接等信息逐层列表出来,供

用户在检索时使用。目录索引中最具代表性的就是著名的 Yahoo ,其他颇具影响的还有 Open Directory、LookSmart、About 等。

2. 全文检索

全文检索基于网页进行。搜索引擎的巡视程序负责自动采集和标引网上的网页信息和更新数据库 ,以备用户查询。

当用户以关键词查找信息时 ,搜索引擎在数据库中如果找到与用户要求内容相符的网页 ,便采用特定的算法(通常根据网页中关键词的匹配程度 ,出现的位置/频次等)计算出各网页的信息关联程度。最后根据关联程度高低 ,按顺序将这些网页链接返回给用户。

3. 综合型引擎

目前 ,全文搜索引擎与目录索引有相互融合渗透的趋势 ,形成综合型引擎。例如 ,Google 以全文搜索为主 ,但也提供目录索引功能 ,而国内几家著名的搜索引擎网站如搜狐、新浪就有网站搜索和网页搜索之分 ,用户可自行选择。

(四)搜索引擎的使用方法

(1)按分类目录搜索可分为主目录、下一级目录、相关子目录、网站和网页。

(2)关键词检索。在搜索框内输入待查找信息的一个或多个关键词 ,点击“搜索”按钮 ,搜索引擎便开始按照输入的关键词进行搜索。如果用户输入的关键词与数据库中所收录网站或网页的关键词不匹配 ,就可能搜索不到信息。

(3)在结果中再查询。使用关键词进行搜索 ,往往会返回大量搜索结果。此时可使用搜索引擎提供的“在结果中再查询”功能 ,重新输入更为具体的关键词 ,在当前搜索结果中进行更加精确的搜索 ,也可以在输入新的查询关键词内容时使用包含剔除、否定等意义的查询表达式 ,实现精确的搜索。

(五)高级检索方法

为进一步提高检索的效率和精确度 ,大多数搜索引擎都支持使用逻辑命令、特殊命令、附加命令进行检索 ,还有部分搜索引擎支持单词衍生形态查询、自动断词查询和使用通配符“*”查询等。

1. 使用逻辑命令

常用的命令符号有“+”号、空格和“-”号 ,或与之相对应的布尔逻辑操作符 AND、OR 和 NOT 等。

(1) 串行搜索。检索表达式 $A + B + C$,它等价于 $A(AND)B(AND)C$ 。

(2) 并行搜索。检索表达式 $A \ B \ C$,它等价于 $A(OR)B(OR)C$ 。

(3) 剔除无关项。在减号之前留一个空格,减号后是待剔除内容的关键词,相当于“NOT”操作。

(4) 精确匹配。检索中可使用引号操作符来进行精确匹配查询。

2. 使用特殊搜索命令

(1) 针对标题搜索。多数搜索引擎都支持针对网页标题的搜索,方法是使用搜索命令“title :标题”或者“intitle :”,在 Yahoo 中使用“t :”。例如,在搜索框中输入 `title :+ computer + games - adventure`。

(2) 在网站内搜索。将搜索范围限制在指定的网站上,方法是使用“host :”、“domain :”或者“site :”等。

(3) 有关超链接的搜索。部分搜索引擎支持针对超链接的搜索。用户可以通过使用“link :”命令来查找链接到该网站的所有网页。例如,如果在搜索框里输入 `link :www.microsoft.com` ,表示查询所有链接到微软网站的网页。

还有些搜索引擎支持在 URL 中搜索包含给定关键词的网页,方法是使用“inurl :”命令。例如,输入 `inurl :mp3` ,表示搜索 url 中含有“mp3”关键词的网页。

3. 使用附加命令

(1) 单词形态衍生查询。这用于英文信息的检索。当用户输入检索关键词后,搜索引擎除以该关键词进行搜索外,还将以该关键词同词根的其他词进行查询。例如,当输入关键词“thought”时,在高级搜索状态下,搜索引擎除以“thought”为条件搜索外,还会以“think”、“thinking”等同词根的词进行查询。

(2) 概念延伸查询。当用户以某个关键词查询时,搜索引擎会自动列出与该关键词相关的其他搜索主题供用户选择使用。比如,当输入“furniture”时,搜索引擎列出“outdoor furniture”、“patio furniture”、“office furniture”等相关的搜索主题供查询使用。国内提供信息搜索服务的主要是搜狐、新浪、网易、中华等著名门户网站。国外分类目录索引主要有 Yahoo、Open Directory、Look Smart、Ask Jeeves 等,全文搜索引擎主要有 Google、AltaVista、Excite、Lycos、HotBot 等。

三、商务站点的使用

(一) 实现网上贸易

在网上开展电子商务、进行各种商务活动是企业建立电子商务网站的主要目标。其内容包含了接受客户的订单、实现网上原材料的采购、实现网上支

付、结算与物资的配送。

(二)提供商业信息

让客户知道本企业产品与服务的最新信息,是企业建立电子商务网站的另一个目标。例如,企业经营的业务种类、企业联系的方式、商业折扣的变化、产品定制的流程等。有些信息变化非常快,企业则可以通过电子商务网站快速地发布与更新信息。

(三)提供客户服务

企业利用电子商务网站的实时互动、快速反馈的性能,可以使企业在线向最终用户提供产品的售前、售中、售后的信息咨询与技术支持,以及在线预订等服务。这样,不仅提高了服务效率,而且降低了服务成本。

(四)加强与客户的联系与沟通

利用网络与客户保持经常性的交流与沟通是企业建立电子商务网站的又一重要目标。Internet 能使企业快速而便捷地获取信息资源,也可以使企业与供应商、经销商、中间商、运输商等合作伙伴建立更加方便的沟通渠道。

(五)宣传与推广

在互联网上宣传与推广企业,树立企业良好的形象是企业建立电子商务网站的基本目标。提高企业知名度、展示产品服务、发现更多的商业机会、发布产品广告等,都可以通过充分利用互联网的特点与优势大力展开。

(六)提高企业对内与对外信息化水平

通过开展电子商务,可以充分提高企业内部业务流程的信息化水平。因为通过电子商务网站的运行与网上交易的开展,势必促使企业建立销售网络,提高销售业务的网络化管理,建立企业资源计划管理系统,形成资源共享的机制,从而提高经营效率。

从对外的角度来看,企业通过开展电子商务,可以提高企业对外的信息化水平。如与各种供应商之间采用电子订货,建立批发营销网络、建立订货与结算支持系统,电子申报税务、网上报关等,大大促进对外业务的信息化水平。

【知识链接】

1. 万事达卡 <http://www.mastercard.com>
2. 万维网 <http://www.w3.org>
3. IANA 互联网管理 <http://www.iana.org>
4. 网上安全交易 <http://www.firstvirtual.com>
5. 安全第一网络银行 <http://www.sfnb.com>
6. Cisco 公司 <http://www.cisco.com>

7. Kodak 公司 <http://www.kodak.com>

8. IETF 互联网管理 <http://www.ietf.org>

9. 数字身份证明 <http://www.digitalid.verisign.com>

【典型案例 1】 格兰仕微波炉电子商务网站设计规划书摘要

本案例只是格兰仕微波炉网站规划书的一部分,但足以说明建立电子商务网站是一个庞大的工程。作为网站建设者,必须明确自己建立网站的目的、所建网站的基本风格、信息结构与特色、网页模块等。同时,网站建设者应该明白,一个有创意的网站宣传方案对网站能否获取浏览者的访问是极为重要的,需要精心制订所建网站的推广策略。此外,还需考虑强大的技术支持。图 6-7 所示的是格兰仕微波炉英文版网站信息结构图。

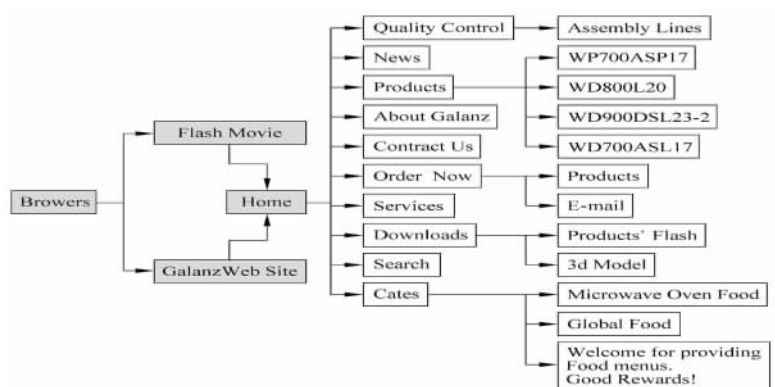


图 6-7 格兰仕微波炉英文版网站信息结构图

【典型案例 2】 通用网址抢注案

一、阿里巴巴

2001 年 8 月 4 日,广州勤加缘科技实业有限公司通过通用网址注册服务机构中国频道注册了“阿里巴巴”通用网址。然而,2002 年 1 月 1 日,阿里巴巴(中国)网络技术有限公司以电子文本和书面文本形式向域名争议解决中心提交了投诉书,认为他们拥有对“阿里巴巴”享有中国法律保护的商业标识、商标专用等项权利。

专家组经审理认定,被投诉的通用网址注册人广东勤加缘公司对通用网址不享有合法权益,他们对“阿里巴巴”的注册或使用具有恶意,应将该通用网址转移给阿里巴巴(中国)网络技术有限公司。

二、平安

“平安”这个词为福建省福鼎公路分局于通用网址推出当日在中国频道上注册成功。中国平安保险公司对此提出异议,但是专家组认为,平安保险公司鉴于“中国平安保险股份有限公司”有表示地域、字号、行业多个构词成分,“平安”与投诉人的企业名称不近似也并非独创,“平安”在保险市场的知名度也不足以使这一标志与所有领域产生联系,被投诉人注册“平安”并指向自己网站不属于提供保险服务或者其他与投诉人业务类似的服务行

为。因此注册通用网址“平安”具有正当理由,“恶意”的主张并不成立。

三、平安保险

平安保险公司在针对另一位被投诉人在中国频道上注册的通用网址“平安保险”(含繁体)的投诉中获得了胜诉。他们认为,医学博士张先生在中国频道上注册的通用网址“平安保险”与受法律保护的商标“中国平安保险公司”的核心部分“平安保险”完全相同。而且张先生作为个人,其名称与“平安保险”没有丝毫联系,其网址下的内容也与一般意义上的保险没有任何关系。专家组认同了投诉人的主张,裁决将注册通用网址“平安保险”转移给中国平安保险公司。

本章小结

本章主要介绍网上商务站点的建设方法与应用。域名的申请方法,网上商务站点的建设方式及网站内容设计,网站维护,网上商务站点推广的目的。

学习网上商务站点的建设与使用内容,要真正理解 TCP/IP 协议的含义。TCP/IP 是一个协议集合,TCP 协议用于在应用程序之间传送数据,IP 协议用于在主机之间传送数据。TCP/IP 协议具有一个分层的模型,即应用层、传输层、网络层和网络访问层。

Internet 上的每台计算机都有一个唯一的 IP 地址。每个 IP 地址都由 4 个小于 256 的数字组成,数字之间用点隔开。

网站的总体设计要考虑,网站建设目的、客户群体范围、细化目标,构架网站内容纲要、整理网站结构图等。作为电子商务网站,除了把网站建设得更好,使内容更丰富,形式更多样外,还应制定切合实际的市场营销策略,广泛听取用户意见,及时改进网站的工作。

本章的内容概念性较强,应在学习过程中加深理解,仔细分析、多应用、多实践,达到真正理解,正确应用。

知识练习

一、判断题

1. 网络上的主机名既可以用它的域名来表示,也可以用它的 IP 地址来表示。 ()
2. 用户可以通过主页访问网络上有关的信息资源。 ()
3. 目前在 WWW 中应用最广的协议是 FTP 协议。 ()
4. 网络上的主机名既可以用它的域名来表示,也可以用它的 IP 地址来表示。 ()
5. Telnet 是一个独立的程序,不属于 TCP/IP 协议簇。 ()
6. Windows 中自带的 FTP.EXE 程序简单、实用,属于图形界面的软件。 ()
7. 在 <http://www.bcu.edu.cn> 中,http 表示遵守 HTTP 文本传输协议,WWW 表示 WWW 服务器,bcu 表示北京城市学院,edu 表示教育机构,cn 表示中国。 ()
8. 通用顶级域名中,.gov 是包括军事部门在内的政府部门域名。 ()
9. 在全世界范围内,域名是星型结构,由一个国际顶级域名向外扩展。 ()

10. IP 地址是某台主机名字的数字表示方法,而域名则是主机名字的符号表示方法。

()

二、选择题

- 下列 IP 地址属于 B 类的是()。
A. 126. 121. 25. 10
B. 140. 117. 11. 2
C. 202. 120. 10. 245
D. 193. 95. 192. 1
- 国际性组织顶级域名为()。
A. . int
B. . org
C. . net
D. . com
- 在 MS-DOS 状态下采用 Telnet 命令格式正确的是()。
A. Telnet shu. edu. cn 23
B. Ftp 202. 120. 6. 5 23
C. Telnet shu. edu. cn 80
D. Telnet 127. 0. 0. 0 80
- 在全世界范围内, 域名由()来负责管理。
A. Microsoft
B. Inter NIC
C. NetWare
D. IBM
- 客户机与服务器建立连接称为()。
A. 上传
B. 登录
C. 握手
D. 连接
- 关于 FTP 的说法正确的是()。
A. FTP 是用于 TCP/IP 网络的比较复杂的协议之一, 所以现在它的使用范围不如 HTTP 广
B. FTP 是一个客户机/服务器系统
C. FTP 软件可分为两类: 窗口界面和图形界面
D. 在匿名 FTP 系统中, 用户仍需用密码才能进入 FTP 服务器, 只不过这个密码是公开的
- 下列关于 IP 地址的说法中正确的是()。
A. 在 TCP/IP 网络中, 每一台主机必须有一个唯一的 IP 地址
B. TCP/IP 根据网络规模的大小将 IP 地址分为三类
C. 195. 141. 15. 163 是一个 B 类地址
D. TCP/IP 协议规定, 每个 IP 地址由网络地址 (NETID) 和主机地址 (HOSTID) 两部分组成
- TCP/IP 的含义分别是()。
A. 传输控制协议
B. 超文本传输协议
C. 网间协议
D. 超文本语言
- 在互联网上的计算机一般都有自己的名字, 我们把它称为()。
A. IP 地址
B. 网站
C. 平台
D. 域名
- URL 是(), 它的全称是()。
A. 信息资源统一定位器
B. Uniform Resource Locator
C. 网站定位器
D. 网络平台定位器

三、简答题

1. 请说明建立一个电子商务网站的步骤。
2. 网站推广手段有哪些？
3. 什么是动态网页？它起什么作用？
4. 电子商务网站为什么需要数据库支持？Web 网页访问数据库有哪些方法？

5. 简述搜索引擎的工作原理。
6. 搜索引擎的使用方法有哪些？
7. 什么是域名？为什么要进行域名解析？

四、实验题

1. 制作一个班级主页,使之具有鲜明的特色和个性化风格。
2. 模拟操作将本单位的网址登记注册到 Yahoo 搜索引擎的过程。
3. 网页制作:建立本学院、本系、本专业、本班级或个人的网站,要求链接的页数达五页以上,有能力的同学可制作动态网页。请每位同学发挥各人的才华,编制出生动活泼、引人入胜的网站软件。将挑选优秀作品公开演示。
4. 通过 Google 搜索网站查询有关“广东省房地产”方面的信息。
5. 通过百度搜索网站查询国内有关“富康汽车”方面的信息,包括型号、销售价格和主要的性能参数。
6. 上网搜索国内电子商务解决方案和报价,并写出报告。
7. 上网搜索 1~3 个国内外成功或失败的企业实施电子商务案例。

技能实训

一、设置 Outlook Express 中的电子邮箱

1. 实训目标:能够设置 Outlook Express 中的电子邮箱账号,以便正常收发电子邮件。

2. 实训步骤:

(1) 启动 Outlook Express。

(2) 选择“工具”→“账号”,出现“Internet 账号”对话框。其中包括四个标签:“全部”、“邮件”、“新闻”、“目录服务”,如图 6-8 所示。



图 6-8 “Internet 账号”对话框

(3) 单击“邮件”标签,再单击“添加”按钮,选“邮件”选项,如图 6-9 所示。



图 6-9 “邮件”标签

(4) 在“显示姓名”框中输入“发件人”的名称,此名称任意输入,如 hlq2000 如图 6-10 所示。



图 6-10 设置邮件发件人显示姓名

(5) 然后单击“下一步”按钮,出现如图 6-11 所示的“Internet 电子邮件地址”对话框。



图 6-11 Internet 电子邮件地址

(6)在“电子邮件地址”中填入 ISP 指定的 E-mail 地址。如 hlq2000@bcu.edu.cn,必须按要求填写。其中,“hlq2000”为电子信箱用户名,是申请电子信箱时用户指定的用户名,然后单击“下一步”,出现如图 6-12 所示的“电子邮件服务器名”对话框。



图 6-12 电子邮件服务器名

(7)选择电子邮件服务器的类型,最常用的类型是 POP3 服务器。如果无法确定,请向 ISP 咨询。POP(Post Office Protocol)为邮局协议,检查邮件时把全部信息都复制到自己的计算机中,至于是否保留服务器上的文件,可以在设置中选择。IMAP(Internet Message Access Protocol)为 Internet 信息读取协议,将信息存放在服务器上,当检查信箱时,它只下载邮件主题,选中某一信息时,它才把信息内容下载到自己的计算机中。对于首都在线选 POP3 服务器。输入接收邮件服务器(POP3)地址和发送邮件服务器(SMTP)地址,这两个地址可能相同,也可能不同。例如,首都在线电子信箱的 POP3 为 pop.263.net,SMTP 为 smtp.263.net。单击“下一步”,出现如图 6-13 所示的“Internet Mail 登录”对话框。

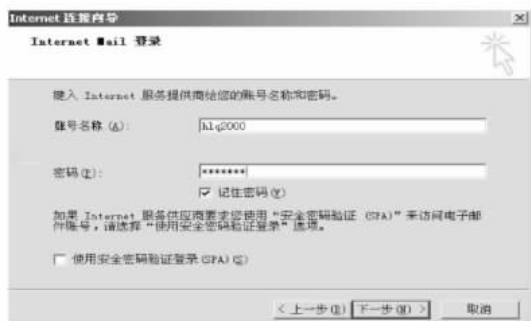


图 6-13 Internet Mail 登录

(8) 输入 E-mail 的账号,即用户名,如 hlq2000,也可以输入全名,如 hlq2000@bcu.edu.cn。然后单击“下一步”,在下一个对话框中单击“完成”按钮完成设置。

二、收发电子邮件

1. 实训目的:能够使用 Outlook Express 收发电子邮件。

2. 实训步骤:

(1) 发送普通邮件。

① 启动 Outlook Express。

② 在工具栏上单击“新邮件”按钮,或在“文件”菜单中选择“新建”下的“新邮件”命令,如图 6-14 所示。



图 6-14 发送邮件

③ 在“收件人”中输入对方的 E-mail 地址,例如 tpy1986@263.net。

(2) 接收邮件。

① 启动 outlook Express。

② 单击“发送/接收”按钮。

③ 单击“文件夹”→“收件箱”即可,如图 6-15 所示。



图 6-15 接收邮件

第七章 商务管理应用软件——ERP

【学习目标】 了解企业资源计划(ERP)的形成与发展,掌握企业资源计划(ERP)的功能与使用,掌握企业资源计划(ERP)的具体实施方法。

第一节 ERP 的形成与发展

商务管理应用软件——ERP(Enterprise Resource Planning),就是企业资源计划系统。ERP是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Garter Group 公司提出的一整套企业资源管理系统体系标准,是指建立在信息技术基础上,以提高企业资源效能为系统思想,为企业提供业务集成运行中的资源管理方案。

ERP 不仅仅是一个软件,更重要的是一种管理思想,它实现了企业内部资源和企业相关的外部资源的整合。通过软件把企业的人、财、物、产、供、销及相应的物流、信息流、资金流、管理流、增值流等紧密地集成起来,实现资源优化和共享,这就是 ERP。

早在 20 世纪 60 年代,随着计算机技术的发展,计算机已经不再只是科研单位的专用工具,而是越来越多地走进了企业,为企业提供了全面的数据存储和处理服务。同时,西方国家在经历了二战后的疯狂增长和繁荣之后,市场竞争变得更加激烈,在当时社会生活占据主导地位的汽车、石油、重工等企业,开始使用大型计算机来处理企业内部管理过程中的大量数据统计和运算工作。计算机在企业中的应用促进了 ERP 的出现和发展。

要想更好地理解 ERP,必须先了解它的前身——MRP。

一、从 MRP、MRP II 到 ERP

1956 年,针对当时企业出现的供应滞后、交货不及时等问题,APICS(美国生产与库存管理协会)提出了 MRP(物料需求计划)的概念。通过 MRP 管理软件的信息集成系统,企业对生产制造过程中的“产、销、供”等实现了信息集成,使得企业在库存管理上进行有效的计划和控制。

物料需求计划(Material Requirement Planning,MRP)是一种生产物料管理计划,指按照企业制订的主生产进度计划(Master Production Schedule),再根据产品的数量与层次结构,逐层次求出各种零配件和原料的需要时间。

(一)MRP

1. MRP 的主要思想

(1)打破产品品种台套之间的界限,把企业生产过程中所涉及的所有产品、零部件、原材料、中间件等,在逻辑上视为相同的物料。

(2)把所有物料分成独立需求和相关需求两种类型。

①独立需求:若某种需求与对其他产品或零部件的需求无关,则称之为独立需求。它来自企业外部,其需求量和需求时间由企业外部的需求来决定,如客户订购的产品、售后用的备品备件等。其需求数据一般通过预测和订单来确定,可按订货点方法处理。

②相关需求:对某些项目的需求若取决于对另一些项目的需求,则这种需求为相关需求。它发生在制造过程中,可以通过计算得到。对原材料、毛坯、零件、部件的需求,来自制造过程,是相关需求。

(3)根据产品的需求时间和需求数量进行展开,按时间段确定不同时期各种物料的需求。

(4)只有缩短计划编制时间,才能及时调整计划,更好地适应市场的变化。

(5)围绕物料转化组织制造资源,实现按需要准时生产。

(6)强调以物料为中心组织生产。

(7)MRP 处理的是相关需求。

(8)将产品制造过程看做是从成品到原材料的一系列订货过程。

2. MRP 的基本原理

(1)加工装配式生产的工艺顺序。对于加工装配式生产,其工艺顺序即物料转化过程,如图 7-1 所示。



图 7-1 加工装配式生产的工艺顺序

如果要求按一定的交货时间提供不同数量的各种产品,就必须提前一定时间加工所需数量的各种零件;要加工各种零件,就必须提前一定时间准备所需数量的各种毛坯,直至提前一定时间准备各种原材料。

(2)将产品制造过程看做是从成品到原材料的一系列订货过程,如图 7-2

所示。

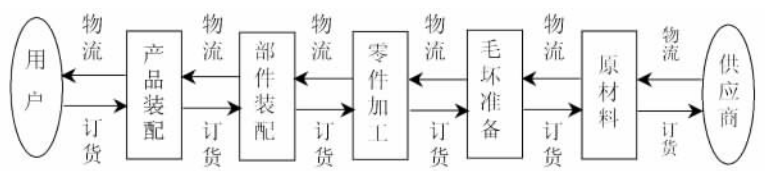


图 7-2 将产品制造过程看做一系列订货过程

要装配产品，必须向其前一阶段发出订货，提出需要什么样的零件、部件，需要多少，何时需要；同样要加工零件，必须向前一阶段发出订货，提出需要什么样的毛坯，需要多少，何时需要；要制造毛坯，就需要对原材料订货。于是，可以用生产作业计划的形式来规定每一生产阶段、每一道工序在什么时间生产什么和生产多少。这就是 MRP 能够实现按需要准时生产的原因。

(3) MRP 的运行条件和处理结果。20 世纪 60 年代初发展起来的 MRP 仅是一种物料需求计算器，它根据对产品的需求、产品结构和物料库存数据来计算各种物料的需求，将产品生产计划变成零部件投入生产计划和外构件、原材料的需求，从而解决了生产过程中需要什么，何时需要，需要多少的问题。它是开环的，没有消息反馈，也谈不上控制。

MRP 只形成物料需求计划而没有充分考虑完成计划的能力，在执行中可能发生局部生产能力紧张与闲置并存的情况，甚至使计划不能完成。为此，又以 MRP 为基础和核心开发出制造资源计划 (Manufacturing Resource Planning) 系统，缩写为 MRP II (以与 MRP 相区别)。

(二) MRP II

1. MRP II 的主要功能

(1) 计划管理功能。MRP II 是一种计划主导型的管理模式，计划由粗到细逐层优化，始终与企业经营战略保持一致，加上能力的控制，使计划具有一贯性、有效性和可执行性。MRP II 提供一个完整而详尽的计划，在“一个计划”的协调下将企业所有与生产经营直接相关部门的工作连成一个整体，提高了整体效率。

(2) 数据共享功能。各个部门使用大量的共享数据，消除了重复工作和不一致性。

(3) 物流与资金流的统一管理功能。MRP II 中包含有成本会计和财务功能，可以由生产活动直接产生财务数据，保证生产和财务数据的一致性。

(4) 集成管理功能。MRP II 是企业管理集成思想与计算机、信息技术相

结合的产物。其集成性表现在两方面：

- ①横向上 ,以计划管理为核心 ,通过统一的计划与控制使企业制造、采购、仓储、销售、财务、设备、人事等部门协同运作。
- ②纵向上 ,从经营计划、生产计划、物料需求计划、车间作业计划逐层细化 ,使企业的经营按预定目标滚动运作 ,分步实现。

2. MRP II 的基本原理

(1)MRP II 的处理逻辑。MRP II 的基本处理逻辑如图 7-3 所示：

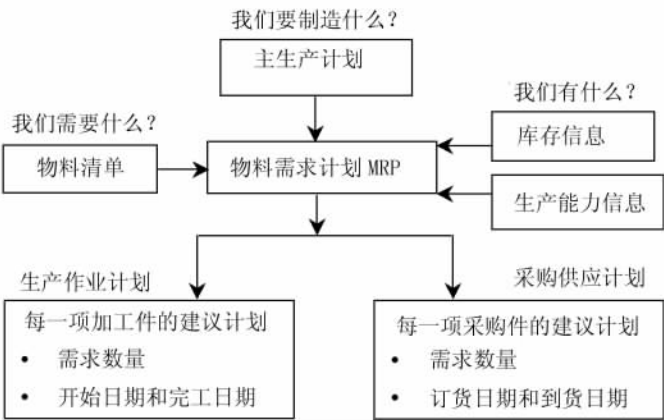


图 7-3 MRP II 的基本处理逻辑

MRP II 的基本原理就是由产品的交货期展开成零部件的生产进度日程与原材料、外购件的需求数量和需求日期 ,即将产品出产计划转换成物料需求表 ,并为编制能力需求计划提供信息。MRP II 处理的问题及所需信息如表 7-1 所示。

表 7-1 MRP II 处理的问题及所需信息

处理的问题	所需信息
生产什么 ,生产多少	切实可行的主生产计划(MPS)
要用到什么	准确的物料清单(BOM 表)
已具备什么	准确的物料库存数据和生产能力数据
还缺什么 ,何时需要	计算结果(生产计划和采购计划)

(2)MRP II 的输入信息。MRP II 的输入信息有三个部分：

- ①主生产计划(Master Production Schedule ,MPS)。MPS 是 MRP II 的主要输入信息 ,它是 MRP II 运行的驱动力量。
- ②物料清单(产品结构文件 ,Bill of Materials ,BOM)。BOM 表示了产品的

组成及结构信息,包括所需零部件的清单、产品项目的结构层次、制成最终产品的各个工艺阶段的先后顺序。

③库存状态文件(Product Inventory File)。库存状态文件保存了每一种物料的有关数据,MRP系统关于订什么、订多少、何时发出订货等重要信息,都存储在库存状态文件中。产品结构文件是相对稳定的,而库存状态文件却处于不断变动之中。

库存状态数据可以分成两类:一类为库存数据,另一类为需求数据。预计到货量、已分配量和现有库存数为库存数据,这些数据要经过检查才能进入系统;总需要量、净需要量和计划发出订货量为需求数据,由系统计算得出。

(3)MRP II的处理。准备MRP II处理所需的各种输入信息,将MPS作为确认的生产订单传给MRP II。根据产品的BOM,从第一层项目起,逐层处理各个项目直至最低层处理完毕为止。MRP II的处理流程如图7-4所示。

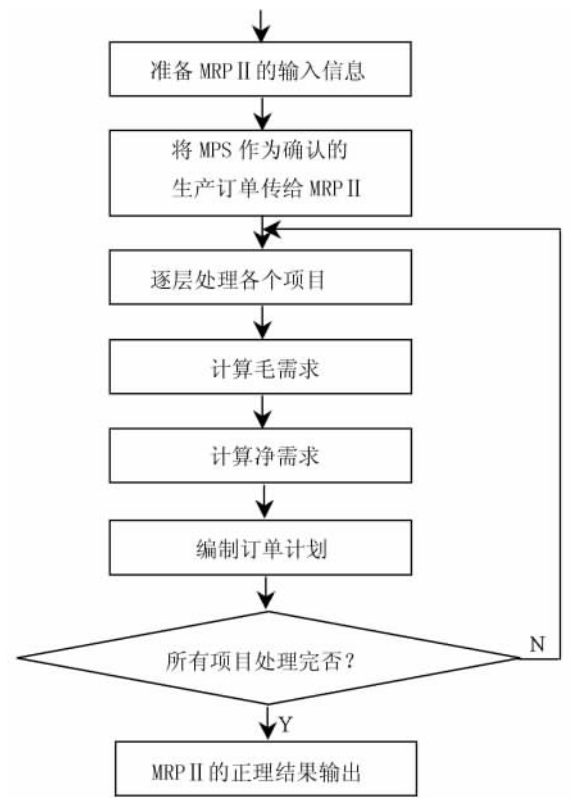


图 7-4 MRP II 的处理流程

(4)MRP II 的输出信息：

- ①自制件投入出产计划。
- ②外购件采购计划。
- ③原材料采购计划。
- ④库存状态记录等。

(三)ERP

20 世纪 80 年代后期,那种仅仅面向“生产经营”的管理方式已不再适应全球化市场竞争环境,为了适应市场的需求,企业在不断完善其内部生产管理的同时,都在延长自己的产品线,即更加注重产品的研究开发、质量控制、销售和售后服务等环节。同时企业发现,仅靠自己企业的资源不可能有效地参与市场竞争,而必须把经营过程的有关各方面如供应商、客户、制造工厂、分销网络等纳入一个紧密的供应链中,这样就诞生了 ERP。

ERP 是在 MRP II 基础上,通过前馈的物流和反馈的信息流、资金流,把客户需求和企业内部的生产经营活动及供应商的资源整合在一起,体现完全按客需求进行经营管理的一种全新管理方法。

企业资源计划(ERP)是在 MRP II 基础上发展起来的企业管理信息系统,两者既有联系,又有区别。

1. ERP 与 MRP II 的联系

(1)ERP 的核心功能仍是 MRP II。

(2)MRP II 是企业资源计划的重要组成部分。

2. ERP 与 MRP II 的区别

(1)资源管理方面的区别。MRP II 更侧重对企业内部人、财、物等资源的管理。ERP 在 MRP II 的基础上扩展了管理范围,把客户需求和企业内部的制造活动及供应商的制造资源整合在一起,形成一个完整的企业供应链,并对供应链的所有环节,如订单、采购、库存、计划、生产制造、质量控制、运输、分销、服务与维护、财务管理、人事管理、实验室管理、专案管理、配方管理等进行有效管理。

(2)生产管理方面的区别。MRP II 系统把企业归类按几种典型的生产方式进行归类,ERP 能很好地支持管理混合型制造环境,满足了企业的多元化经营需求。

(3)事务处理方面的区别。MRP II 是通过计划的及时滚动来控制整个生产过程的,它的及时性差,一般只能实现事中控制,而 ERP 系统可支持在线分析处理及售后服务和质量反馈,强调企业的事前控制能力。

(4)计算机资讯处理技术方面的区别。随着 IT 技术的飞速发展,网络通信技术的应用,使得 ERP 系统得以实现对整个供应链信息进行集成管理。ERP 系统采用客户/服务器(C/S)体系结构和分散式资料处理技术,支持 Internet/Intranet/Extranet、EC、EDI,此外还能实现在不同平台上的相互操作。

二、ERP 的基本特征

ERP 的基本思想是将制造业企业的制造流程看做一个紧密连接的供应链,其中包括供应商、制造工厂、分销网络和客户,将企业内部划分成几个相互协调作业的支持子系统,如财务、市场营销、生产制造、质量控制、服务维护、工程技术等,另外还包括对竞争对手的监视管理。所以,企业资源计划是一种基于企业内部供应链管理思想的系统,它把企业的业务流程看成是一条供应链管理,并把企业划分成生产、营销和财务等相互协同作业的子系统,对链条上的订单、采购运输及分销等环节进行综合管理。它不但是一个全新概念的管理系统,而且代表先进的现代企业管理理念和管理模式。ERP 的主要特征表现在以下四个方面:

(一)功能范围的扩展——从 MRP II 到 ERP

制造资源计划简称为 MRP II,它是以物料需求计划 MRP 为核心,覆盖企业生产活动所有领域,有效利用资源的生产管理思想和计算机管理系统。为了适应市场的需求,企业在不断完善其内部生产管理的同时,都在延长自己的产品线,即更加注重产品的研究开发、质量控制、销售和售后服务等环节。同时企业发现,必须把经营过程的有关各方面如供应商、客户、制造工厂、分销网络等纳入一个紧密的供应链中。

因此,在 MRP II 功能的基础上,增加了质量控制、运输、分销、售后服务与维护、市场开发、人事管理、实验室管理、项目管理、配方管理、金融投资管理、获利分析、经营风险管理等功能子系统,并将所有这些功能都集成在企业的供应链中。在 MRP II 系统对制造业环节的管理只是 ERP 一个子系统,它和其他功能子系统一起把企业所有的制造场所、营销系统、财务系统紧密结合在一起,可以实现全球范围内的多工厂、多地点的跨国经营运作。这样企业就超越了以物料需要为核心的经营管理范围,能更有效地安排自己的产、供、销、人、财、物,实现以客户为中心的经营战略。

(二)应用环境的扩展——面向混合制造方式的管理

传统的 MRP II 系统把企业归类为几种典型的生产方式进行管理,如重复制造、批量生产、按订单生产、按订单装配、按库存生产、连续流程、单件作业

等,而且对每一种类型的生产都有一套管理标准。进入 20 世纪 90 年代,全球制造业紧跟市场的变化,为了快速占领市场取得高回报率,开始柔性化制造,纷纷从单一的生产方式向混合型生产方式发展,即“多品种小批量生产”和“大批量生产”两种情况或多种情况同时并存。

传统的 MRP II 已经无法满足企业利用一切生产资源快速高效地进行生产经营的需求,而 ERP 则能很好地支持和管理混合型制造环境,满足企业多元化需求。在 ERP 中许多经典的 MRP II 的功能变得更加灵活。例如,作业流程将和能力计划、进程管理集成起来,以便使 MRP II 增加适时特征,减少作业批量和转换时间,物料清单/配方管理系统将按成组技术的思想组合,当缺料时可以简便地进行制造。

(三)模拟分析和决策支持的扩展——支持动态的监控能力

MRP II 的适时性较差,一般只能做月度分析,基本上是一种事后控制。而 ERP 强调企业的事中和事前控制能力,它是在管理事务及信息集成处理的基础上为企业作计划和决策提供多种模拟功能和财务决策的支持系统,使之能对每天发生的事情进行分析。同时可以将设计、计划、制造、质量控制、销售、运输等通过集成来并行地进行各种相关的业务,通过计划的及时滚动,保证这些作业顺利进行。

它的财务系统也将不断地收到来自所有业务过程、分析系统和交叉功能子系统的触发信息,去监控整个业务过程,快速作出决策。此外,它还具有决策分析功能,诸如决策、产品、融资、投资、风险、企业合作、收购等。在企业级的范围内为企业提供了对质量、适应变化、客户满意、绩效等关键问题的实时风险能力。

(四)技术支持的扩展——开放的客户机/服务器计算环境

一方面,市场在快速变化,企业需要紧跟这种变化,及时调整战略。例如,实行多元化的经营,企业间的兼并和资产重组或企业内部的业务流程重组,计算机技术的飞速发展,这些都要求企业管理系统的底层具有一种开放的体系结构,并在企业的内部和外部实现更为广泛的信息集成。另一方面,作为一种企业的经营管理模式和管理思想,ERP 也在不断地吸收先进的管理技术,如并行工程、人工智能、精益生产等,为企业不断提供更多、更好的管理模式和工具,帮助企业提高管理水平和竞争能力。

总之,ERP 已跨越了传统的 MRP II 以计划为核心的管理思想,它所重视的是企业整个供应链及信息集成的管理。目前,它正在应用先进的 Internet/Intranet 技术将不同区域、不同部门的信息集成起来,及时了解企业内部、供销

渠道、市场营销、金融动态、客户需求及竞争对手的最新信息,并进行分析处理,快速作出反应,为企业提供更丰富的经营管理方法和工具。

三、ERP 软件的发展趋势

ERP 在企业管理中处于十分重要的地位,人们形象地把它比作战场上使用的“军事地图”。它的重要性及其实用价值是由它强大的管理功能所决定的。因此,ERP 的发展主要从以下两个方面来考虑:

(一)ERP 功能的扩展

(1)纳入 PDM 功能。

(2)增加数据仓库 DW 和联机分析处理 OLAP 功能。

(3)客户关系管理的应用。

(二)向 Internet 上转移

(1)从软件结构上看,不再追求大而全,而是更趋于灵活、实际和面向具体用户。

(2)从 ERP 的计算机环境上看,从传统的客户机/服务器环境过渡到以 Web 和 Internet/Intranet 的网络计算环境为支撑。

第二节 企业资源计划系统的简介

一、ERP 的含义及作用

(一)ERP 的含义

1. ERP 的定义

企业资源计划(ERP)是一种基于企业内部供应链管理思想的系统,它把企业的业务流程看成是一条供应链管理,并把企业划分成几个相互协同作业的子系统。

2. 实施 ERP 的原因

面对激烈竞争的市场局面,企业经营进入了微利时代,在这种情况下,企业之间的竞争已经超越了产品、价格和服务,达到知识管理层次,而实施信息化管理,是全面提升企业管理水平的最好方式。企业不实施企业资源计划管理,就难以整合企业优势,不能建立一套高效的管理体制,很难抢得市场先机。

3. ERP 的管理思想和管理模式

(1)ERP 的管理思想:

①企业资源计划是对整个供应链资源进行管理的思想。

②企业资源计划思想是精益生产和敏捷制造的思想。

③企业资源计划思想是事先计划和事中控制的思想。

(2)ERP 的管理模式：

①企业内部集成管理。

②企业职能集成管理。

③建立集成化企业资源计划动态联盟。

(二)ERP 的作用

1. 提高企业的应变能力

企业资源计划系统优化了企业组织结构,减少了管理层次,规范了企业内部管理。这些措施增加了企业对市场的敏感程度及对市场的响应速度,大大提高了企业对市场的应变能力。

2. 降低企业综合经营成本

企业资源计划系统整合了企业集团的综合优势,企业内部各部门、各分公司之间保持良好的关系,有机地结合在一起,这样就避免了企业各部门、各分公司的本位主义,防止缺乏信息沟通的盲目决策,减少管理上的失误及由此造成的浪费。

3. 加强监督力度,提高市场占有率

企业资源计划的应用可强化公司对各部门、各分公司财务、经营状况的监督力度,尤其可以加强对外地分公司的财务监管,避免因监管不力而造成的巨额经济损失。此外,应用企业资源计划系统能充分发挥集团的优势,以低成本扩展销售网点,从而达到低成本扩大市场占有率的目的。

4. 相关部门及伙伴之间可共享信息,赢得客户和市场

利用企业资源计划系统,可使企业各部门及合作伙伴共享信息,共同为客户提供更高层次的服务,加强企业内部及与伙伴之间的联系,从而赢得客户、赢得市场。

总而言之,企业运用企业资源计划,能使企业从以往片面、孤立、静态的管理变为全面、网络化、动态的科学管理,进而使企业成为一个有机的整体,降低了企业经营的管理成本,提高了企业的竞争优势。如浙江帅康集团为了挖掘企业利润源泉实施了 ERP 管理系统。帅康集团对 2 000 多家商场、超市建立了虚拟仓库和用户档案,通过网络便可实时地了解全国各地的市场信息情况,比如哪款产品好销、哪家商场信誉好等。集团的 ERP 系统可以据此及时调整

需求计划,迅速生产所需产品,满足市场需求。此外,对各地库存由系统综合平衡和调度,以保证有效供给,使产品存量更趋合理。ERP还可以对超出信用警戒的销售区域进行及时控制,予以限发或信用催款,压缩外埠库存,使资金风险降到最低限度。

二、ERP 的主要功能

ERP 是将企业所有资源进行整合集成管理,简单地说是将企业的三大流——物流、资金流、信息流进行全面一体化的管理信息系统。它的功能模块已经不同于以往的 MRP 或 MRP II 的模块,它不仅可以用于生产企业的管理,而且也可用于一些非生产、公益事业的企业资源计划和管理中。在企业中,一般的管理主要包括三方面的内容,即生产控制(计划、制造)、物流管理(分销、采购、库存管理)和财务管理(会计核算、财务管理)。这三大系统本身就是集成体,它们之间有相应的接口,能够很好地结合在一起对企业进行管理。

ERP 的主要功能模块如下:

(一)财务管理模块

财务管理在企业中居于极其重要的地位,因此,在 ERP 整个方案中,它是不可或缺的一部分。ERP 中的财务模块与一般的财务软件不同,作为 ERP 系统中的一部分,它和系统的其他模块有相应的接口,能够相互集成。如它可由生产活动、采购活动输入的信息自动计入财务模块生成总账、会计报表,取消了输入凭证烦琐的过程,几乎完全替代以往传统的手工操作。

一般的 ERP 软件的财务部分分为会计核算与财务管理两大块。

1. 会计核算

会计核算主要是记录、核算、反映和分析资金在企业活动中的变动过程及其结果。它由总账、应收账款、应付账、支票、固定资产、多币制等部分构成。

(1)总账模块。总账模块的功能是处理记账凭证输入、登记、输出日记账、一般明细账及总分类账,编制主要会计报表。它是整个会计核算的核心,应收账款、应付账、固定资产核算、支票管理、工资核算、多币制等各模块都以其为中心来互相信息传递。

(2)应收账款模块。应收账款模块是指企业应收的由于商品赊欠而产生的正常客户欠款账。它包括发票管理、客户管理、付款管理、账龄分析等功能。它和客户订单、发票处理业务相联系,同时将各项事件自动生成记账凭证,导入总账。

(3)应付账模块。会计里的应付账是企业应付购货款账,它包括了发票

管理、供应商管理、支票管理、账龄分析等。它能够和采购模块、库存模块完全集成以代替过去烦琐的手工操作。

(4)支票管理模块。支票管理模块主要是对支票流入流出的控制,以及零用支票及银行存款的核算。它包括了对硬币、纸币、支票、汇票和银行存款的管理。在 ERP 中提供了票据维护、票据打印、付款维护、银行清单打印、付款查询、银行查询和支票查询等和支票有关的功能。此外,它还和应收账、应付账、总账等模块集成,自动产生票据,导入总账。

(5)固定资产核算模块。固定资产核算模块就是完成对固定资产的增减变动,以及折旧有关基金计提和分配的核算工作。它能够帮助管理者对目前固定资产的现状有所了解,并能通过该模块提供的各种方法来管理资产,以及进行相应的会计处理,具体功能有登录固定资产卡片和明细账、计算折旧、编制报表,以及自动编制转账凭证,并转入总账。它和应付账、成本、总账模块集成的。

(6)多币制模块。多币制模块是为了适应当今企业的国际化经营,对外币结算业务的要求增多而产生的。多币制将企业整个财务系统的各项功能以各种币制来表示和结算,且客户订单、库存管理及采购管理等也能使用多币制进行交易管理。多币制和应收账、应付账、总账、客户订单、采购等各模块都有接口,可自动生成所需数据。

(7)工资核算模块。工资核算模块自动进行企业员工的工资结算、分配、核算,以及各项相关经费的计提。它能够登录工资、打印工资清单及各类汇总报表,计算计提各项与工资有关的费用,自动作出凭证,导入总账。这一模块是和总账、成本模块集成的。

(8)成本模块。成本模块将依据产品结构、工作中心、工序、采购等信息进行产品的各种成本计算,以便进行成本分析和规划。还能用标准成本或平均成本法按地点维护成本。

2. 财务管理

财务管理的主要功能是基于会计核算的数据,再加以分析,从而进行相应的预测,管理和控制活动。它侧重于财务计划、分析和决策。

(1)财务计划。根据前期财务分析作出下期的财务计划、预算等。

(2)财务分析。财务分析提供查询功能和通过用户定义的差异数据的图形显示进行财务绩效评估、账户分析等。

(3)财务决策。财务决策是财务管理的核心部分,中心内容是作出有关资金的决策,包括资金筹集、投放及资金管理。

(二)生产控制管理模块

这一部分是 ERP 的核心所在,它将企业的整个生产过程有机地结合在一起,使得企业能够有效地降低库存,提高效率。同时原本各个分散的生产流程自动连接,也使得生产流程能够前后连贯地进行,而不会出现生产脱节,耽误生产交货时间。生产控制管理是一个以计划为导向的先进的生产管理方法。首先,企业确定一个总的生产计划,再经过系统层层细分后,下达到各个部门去执行,即生成部门以此生成,采购部门按此采购等。

1. 主生产计划

主生产计划是根据生产计划、预测和客户订单的输入来安排将来的各周期中提供的产品种类和数量,它将生产计划转化为产品计划,在平衡了物料和能力的需要后,精确到时间、数量的详细的进度计划。它是企业在一段时期内总的活动安排,是一个稳定的计划,是以生产计划、实际订单和对历史销售分析得来的预测而产生的。

2. 物料需求计划

物料需求计划在主生产计划决定生产多少最终产品后,再根据物料清单把整个企业要生产的产品的数量转变为所需生产的零部件的数量,并对照现有的库存量,可得到还需加工多少,采购多少的最终数量。这才是整个部门真正依照的计划。

3. 能力需求计划

能力需求计划是在得到初步的物料需求计划之后,将所有工作中心的总工作负荷,在与工作中心的能力平衡后产生的详细工作计划,用以确定生成的物料需求计划是否是企业生产能力上可行的需求计划。能力需求计划是一种短期的、当前实际应用的计划。

4. 车间控制

车间控制是随时间变化的动态作业计划,是将作业分配到具体各个车间,再进行作业排序、作业管理、作业监控。

5. 制造标准

在编制计划中需要许多生产基本信息,这些基本信息就是制造标准,包括零件、产品结构、工序和工作中心,都用唯一的代码在计算机中识别。

(1)零件代码,对物料资源的管理,对每种物料给予唯一的代码识别。

(2)物料清单,定义产品结构的技术文件,用来编制各种计划。

(3)工序,描述加工步骤及制造和装配产品的操作顺序。它包含加工工

序顺序 指明各道工序的加工设备及所需要的额定工时和工资等级等。

(4)工作中心 使用相同或相似工序的设备和劳动力组成的 ,从事生产进度安排、核算能力、计算成本的基本单位。

(三)物流管理模块

1. 分销管理

分售管理是从产品的销售计划开始 ,对其销售产品、销售地区、销售客户的各种信息管理和统计 ,并可对销售数量、金额、利润、绩效、客户服务作出全面的分析。这样在分销管理模块中大致有三方面的功能。

(1)对于客户信息的管理和服务。它能建立一个客户信息档案 ,对其进行分类管理 ,进而对其进行针对性的客户服务 ,以达到最高效率的保留老客户、争取新客户。在这里 ,要特别提到就是最近新出现的 CRM 软件 ,即客户关系管理 ,ERP 与它的结合必将大大增加企业的效益。

(2)对于销售订单的管理。销售订单是 ERP 的入口 ,所有的生产计划都是根据它下达并进行安排生产的 ,而销售订单的管理是贯穿了产品生产的整个流程。它包括 :

- ①客户信用审核及查询(客户信用分级来审核订单交易)。
- ②产品库存查询(决定是否要延期交货、分批发货或用代替品发货等)。
- ③产品报价(为客户作不同产品的报价)。
- ④订单输入、变更及跟踪(订单输入后 ,变更的修正及订单的跟踪分析)。
- ⑤交货期的确认及交货处理(决定交货期和发货事物安排)。

(3)对于销售的统计与分析。系统根据销售订单的完成情况 ,依据各种指标作出统计 ,如客户分类统计、销售代理分类统计等等 ,再就这些统计结果来对企业实际销售效果进行评价 :

①销售统计 根据销售形式、产品、代理商、地区、销售人员、金额、数量来分别进行统计。

②销售分析 :包括对比目标、同期比较和订货发货分析 ,从数量、金额、利润及绩效等方面作相应的分析。

③客户服务 统计客户的投诉记录 ,分析原因。

2. 库存控制

用来控制存储物料的数量 ,以保证稳定的物流支持正常的生产 ,但又最大限度地占有资本。它是一种相关动态的、真实的库存控制系统 ,它能够结合满足相关部门的需要 ,随时间变化动态地调整库存 ,精确地反映库存现状。这一系统的功能又涉及以下内容 :

(1)为所有的物料建立库存,决定何时订货采购,同时作为生产部门制订生产计划的依据。

(2)收到订购物料,经过质量检验入库,生产的产品同样要经过检验入库。

(3)收发料的日常业务处理工作。

3. 采购管理

确定合理的订货量、优秀的供应商和保持最佳的安全储备。能够随时提供订购验收的信息,跟踪和催促对外购或委外加工的物料,保证货物及时到达。建立供应商的档案,用最新的成本信息来调整库存的成本。具体有:

(1)供应商信息查询(查询供应商的能力、信誉等)。

(2)催货(对外购或委外加工的物料进行跟催)。

(3)采购与委外加工的统计(统计、建立档案、计算成本)。

(4)价格分析(对原料价格分析,调整库存成本)。

(四)人力资源管理模块

以往的ERP系统基本上都是以生产制造及销售过程为中心的。但近年来,企业内部的人力资源开始受到企业的关注,被视为企业的资源之本。因此,人力资源作为一个独立的模块被加入到ERP的系统中,和ERP中的财务、生产系统构成了一个高效的、具有高度集成性的企业资源系统。它与传统方式下的人事管理有本质区别:

1. 人力资源规划的辅助决策

对于企业人员、组织结构编制的多种方案,进行模拟比较和运行分析,并辅之以图形的直观评估,辅助管理者作出最终决策,制定职务模型,包括职位要求、升迁路径和培训计划。根据担任该职位员工的资格和条件,系统会提出针对本员工的一系列培训建议,一旦机构改组或职位变动,系统会提出一系列的职位变动或升迁建议。进行人员成本分析,可以对过去、现在、将来的人员成本作出分析及预测,并通过ERP集成环境为企业成本分析提供依据。

2. 招聘管理

人才是企业最重要的资源,优秀的人才能保证企业持久的竞争力。招聘系统一般从以下三个方面提供支持:

(1)招聘过程的管理,优化招聘过程,减少业务工作量。

(2)对招聘的成本进行科学管理,从而降低招聘成本。

(3)为选择聘用人员的岗位提供辅助信息,并有效地帮助企业进行人力资源的挖掘。

3. 工资核算

(1) 能根据公司跨地区、跨部门、跨工种的不同薪资结构及处理流程制定与之相适应的薪资核算方法。

(2) 与时间管理直接集成,能够及时更新,对员工的薪资核算动态化。

(3) 回算功能,通过和其他模块的集成,自动根据要求调整薪资结构及数据。

4. 工时管理

(1) 根据本国或当地的日历,安排企业的运作时间及劳动力的作息时间表。

(2) 运用远端考勤系统,可以将员工的实际出勤状况记录到主系统中,并把与员工薪资、奖金有关的时间数据导入到薪资系统和成本核算中。

5. 差旅核算

系统能够自动控制从差旅申请、差旅批准到差旅报销整个流程,并且通过集成环境将核算数据导入到财务成本核算模块中去。

三、企业资源计划(ERP)的实施

(一) 实施 ERP 的准备

实施 ERP 的准备工作包括以下五个方面:

1. 知识更新

ERP 是信息技术和管理技术的完美结合,这需要企业决策者和管理者,直至企业员工不断学习,掌握现代企业管理思想、方法及计算机技术和网络通信技术的最新发展,用现代管理理论和信息技术武装头脑,开阔眼界。

2. 数据规范

ERP 作为一种管理信息系统,处理的对象是数据,因此要求数据必须规范。数据规范化是实现信息集成的首要条件,在此基础上才能保证数据处理的及时、准确和完整。

3. 机构重组

ERP 中的信息实现了信息的充分共享。ERP 是面向工作流,而工作流可以因时间、因企业而异,因而企业就必须在业务流程重组方面加以调整和变革,实现流程再造和企业重组。

4. 全员动员

ERP 是对全员级的信息集成,它应用到企业的方方面面,涉及每个员工,

其中包含全面质量管理思想,更要求全体员工的积极参与,各负其责。企业最高领导人的参与是保证 ERP 系统成功实施的必备因素。

5. 风险控制

ERP 系统内容庞大、模块繁多、关系复杂、实施周期长、难度大,相应的系统实施风险也大。很多企业在 ERP 产品的选型、项目的管理、费用的控制以及企业未来的重组等方面考虑不足,造成实施 ERP 系统时往往半途而废,不但浪费大量的资金、时间,而且还对 ERP 本身产生怀疑,对现代企业管理产生畏惧情绪。因此,ERP 系统的选择要慎重。

(二)实施 ERP 的步骤

1. 项目的前期工作

项目的前期工作,即软件安装之前的工作,这个阶段关系到项目的成败。这一阶段主要是企业的中高层领导者要理解 ERP 的思想,对企业现行的管理业务流程和存在的问题进行评议和诊断,寻求解决方案,明确预期目标并规定评价实现目标的标准。

2. 实施准备阶段

在这些数据中,有些静态数据可以在选定软件之前就着手准备和设置,对软件功能的原型测试也称计算机模拟,要在原型测试的集成上提出解决企业管理问题的方案。

3. 模拟运行及用户化

在基本掌握软件功能的基础上,选择代表产品,将各种必要的数据录入系统,对企业日常工作中的问题,组织项目小组进行实战模拟,提出解决方案,在完成必要的用户化工作,进入现场运行之前,要经过企业最高领导的审批和验收通过。工作准则和工作规程要逐步制定出来并加以完善。

4. 切换运行

根据企业的条件来决定应该采取的步骤,可以各个模块平行一次性实施,也可以分别进行。在此阶段,所有最终用户必须在自己的工作岗位上使用终端和客户机操作,处于真正应用状态,而不是集中于机房。

5. 业绩评价

项目实施进入正常状态后,要进行业绩评价,在此基础上制定下一步的工作方向。当然这些阶段是密切相关的,一个阶段没有做好前,不可操之过急进入下一阶段,否则事倍功半。应该注意培训工作是贯穿始终的。

四、企业资源计划(ERP)的工作流程

随着企业规模的扩大,各种生产相关的信息也急剧庞大,信息的收集和处理如果不能及时得到,将会影响整个企业的运行。如成本信息滞后就影响报价;库存和车间库存信息得到不及时就容易造成生产计划完不成和大量的材料积压和浪费;采购计划不准确将会影响材料的及时到货,这些都将直接影响企业的效益。ERP系统采集各种信息,及时进行加工、统计、分析,确保信息的及时性和准确性,使企业的决策者能实时了解运行状况,作出准确的决策。

ERP的工作流程如图7-5所示。

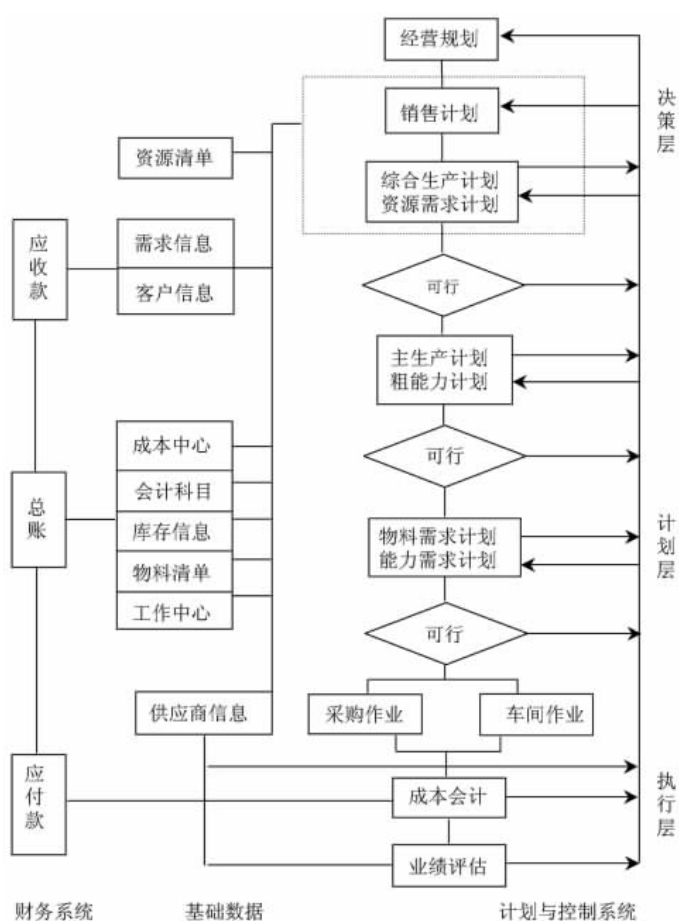


图7-5 ERP的工作流程

ERP 不仅处理信息,还可以将合理的管理流程固化在系统中,减少人为的差错,提高生产经营的效率和效益。所以 ERP 不仅仅是一套软件,同时包含着现代化企业管理的理念。随着技术的进步,产品更新的不断加快,企业间的竞争也越来越激烈,这些竞争最终体现在效率(产品开发的效率、生产的效率、采购的效率、资金流动的效率等)的竞争上。通过实施 ERP,改善企业内部的流程,促使企业结构更加优化,减少管理层次,提高效率,降低成本和库存,从各个层面提高企业的管理水平,提高客户的满意度。

第三节 ERP 案例分析与运用

一、案例背景

山东新华医药集团有限公司(以下简称“新华制药”)是一家有着近 60 年历史的国家一级企业,公司生产 10 类 170 多个品种的药物,年销售额近 30 亿元人民币,出口创汇近 5 000 万美元。

公司主要从事开发、制造及销售化学原料药、制剂(包括针剂、片剂)、化工产品,其中化学原料药主要包括解热镇痛药、抗菌药及中枢神经系统药等。该公司 H 股于 1996 年 12 月 31 日在香港联交所上市,A 股于 1997 年 8 月 6 日于深圳证券交易所上市。1999 年经中国对外贸易和经济合作部批准转为外商投资股份有限公司。

近年来,随着新华制药业务的不断发展,特别是在香港和深圳上市后,企业外部经营环境发生了较大的变化,对财务数据的及时性、迅速增长的客户管理、产品的分类管理、原材料的库存管理精度、产品和材料的质量跟踪等方面都提出了更高的要求。从企业内部管理来看,原有系统局限于各业务部门,形成信息孤岛,数据共享性差,数据重复维护,系统效率低下,显然不能满足企业迅速发展的需要。具体表现为以下一些方面:

(1)随着公司业务的发展,新华制药的业务系统趋于复杂化,对于不同的产品系列或不同的销售区域,其业务处理呈现出个性化的趋势。为适应这些需要,新华制药成立了一系列子公司,处理不同的业务,这就要求具有不同业务处理功能的系统来适应这些要求。

(2)从制药公司最重要的销售业务来看,由于新华制药业务范围较广,产品种类多达 170 多个,客户包括国内药厂、经销商、医院及大批国外客户,使得新华制药有多个营销部门分别执行相应职能,不同营销部门的客户资料重复、客户采购产品交叉,如何提高对客户的反应速度和客户满意度成为亟待解决

的问题。

(3)从物料管理的角度来看,要求有效控制药品产成品和原料的有效期,能够管理物料供应商,并建立起统一、共享的供应商信息资料库,对物料的合格供应商进行有效控制,提高库存物料查询的及时性和准确性,改变库存信息的分散性和不完全性。

(4)公司通过 GMP 认证,拥有符合国际标准的生产车间、严格按 ISO 9001 标准运作的质量管理体系,从而很自然地要求将化工原料、制剂原料、原料药及制剂等纳入统一管理的范畴,提高质量控制效率。

(5)对于医药行业至关重要的批次批号管理,传统的手工跟踪方式已经很难胜任,如何实现自动跟踪、实时查询(包括化工原料、制剂原料入库,生产领料,原料药、制剂的完工入库,销售出库和销售退回)等都成为亟待解决的问题。

(6)财务管理方面,一方面由于财务报表的及时性差,往往需要等待较长时间才可使用,不能及时反映企业经营过程及结果,影响企业的决策效率;另一方面,大量数据在业务部门处理后,不能为其他部门所用,造成重复劳动,资源浪费且错误率高。

针对企业存在的这些问题,新华制药的决策者们日益感觉到了来自内部管理的压力。公司决策层经认真研究,决定加大对企业信息化的投入,增强计算机技术在企业管理中所起的作用,提升企业整体管理能力。经过反复论证,新华制药决策层终于确定了整个企业实施商品化的 ERP 系统。

二、系统选型

经过公司招标,新华制药选中了金蝶公司的 K/3 系统 ERP 软件。新华制药的领导层认为,选择 ERP 软件主要基于以下两点:

(1)软件公司是否有较强的实力。企业实施 ERP 系统,不是一天、两天的事情,期间投资也不小,最终成功与否,很大程度上取决于软件厂商的实施能力和软件系统的可持续发展能力。很难相信一家十几个人的小公司能够为客户提供完善的 ERP 实施服务。

(2)软件系统是否有亲和力和后续发展能力。一方面,ERP 系统必须要有较好的亲和力,可以保证原有系统和现有系统的平滑过度;另一方面,随着企业的发展,软件功能的增强是必然趋势,因此保证系统的后续发展能力是十分重要的。金蝶的 K/3 系统在国内率先采用了三层结构技术、大型数据库技术、组件技术,再加上遍布全国的十万客户的管理实践经验,无疑使 K/3 系统成为新华制药的首选。

三、系统解决方案

(一)软件配置

(1)总公司、新药公司、国贸公司采用 K/3(标准版)系统。

(2)供销公司、贸易公司、机械分公司、制剂分公司采用 K/3(商贸版)系统。

(3)供销储运处、医药部、国贸部业务整理成规范的模式在总公司系统中实现。

(二)硬件配置

(1)企业网络主干为光纤系统,主干交换机为 3COM 公司的 Corebuilder3500 交换机,配置千兆位模块,通过二级交换机和集线器保证 100 Mbps 到桌面。

(2)服务器采用两台 HP4LH 作为主机双机热备份,一台 HP4LH 为中间层服务器,存储设备为 PAS6000 磁盘阵列,客户端约 200 个,采用联想奔 III 微机,同时采用 DAWNING 并行机作为企业的综合服务器。

(3)数据库及开发工具,数据库为微软的 SQL Server 7.0,开发工具为 Sybase 的 Power Builder 6.5 和微软的 Visual Basic 6.0。

四、“金手指六步”实施法

软件是工具,蕴涵着管理思想,是共性的体现;企业应用是目的,面临各种挑战,是个性的结果。如何将体现共性的软件与企业的实际业务结合,是项目实施过程中首先要解决的问题。2000 年 2 月 25 日,新华制药项目开始启动。实施人员严格地按照金蝶公司的实施方法论——“金手指六步”实施法开展,为项目的成功实施和应用打下了坚实的基础。“金手指六指”实施法即为以下六步:

- (1)项目组织阶段;
- (2)系统培训阶段;
- (3)系统定义阶段;
- (4)数据准备阶段;
- (5)系统切换阶段;
- (6)运行维护阶段。

五、应用状况

经过两年的实施,新华制药对 K/3 系统的应用进入一个新阶段。在系统

的持续运行过程中,不断优化流程、加强系统数据精度、扩大系统应用范围,将系统应用提高到新的水平,成为企业管理迈上新台阶的一个开始。与此同时,结合 K/3 系统的运行状况,新华制药又将目光投到了更远处,他们以 ERP 实施为基础,已开始着手企业电子商务应用。随着新华制药业务国际化程度的不断提高,原材料的国际化采购和产品的国际化营销已成为新华制药的发展要求,实施电子商务是实现这一目标的必然选择,而 ERP 的实施为企业电子商务的开发创造了良好的条件。这一切都证明了新华制药当初选择实施商品化的 ERP 系统是完全正确的。

K/3 系统在新华制药公司的成功实施后,双方正在探索在未来的电子商务领域展开新的合作,并对系统应用的前景充满信心。

【知识链接】

1. 沃尔玛公司 <http://www.walmart.com>
2. 联合包裹服务公司 <http://www.ups.com>
3. 福特公司 <http://www.ford.com>
4. IBM 公司 : <http://www.ibm.com>
5. Ariba 公司 <http://www.ariba.com>
6. 思科公司 <http://www.cisco.com>
7. 零配件供应 <http://www.fastparts.com>

【典型案例】

联合包裹服务公司(UPS)

美国联合包裹服务公司(UPS)是一家有百年历史的老企业,也是美国物流业的支柱企业。经过近一个世纪的运作之后,他们已经由一家拥有技术的货车运输公司,演变成拥有货车的技术型公司。这个成功变革来自于 UPS 紧紧抓住了电子商务这一良机,实现了由传统物流企业向电子化物流企业的跨越。

本章小结

企业资源计划(ERP)是目前企业管理中所使用的功能最强大的管理软件系统,本章集中讨论了 ERP 的形成与发展,ERP 的功能与使用,ERP 的具体实施。

企业资源计划(ERP)是由 MRP II 结合现代其他先进的管理技术和 IT 技术发展而来的,而 MRP II 又是在基本的 MRP 基础上发展起来的。为此本章用了较长的篇幅阐述了 MRP、MRP II 和 ERP 各自的设计思想、工作原理、功能特点和工作流程。通过理论分析和案例演示,说明了 ERP 系统强大的管理功能和优秀的管理思想。

知识练习

一、填空题

1. 商务管理应用软件(ERP)就是_____,是指建立在_____基础上,以_____为系统思想,为企业提供业务集成运行中的_____方案。
2. ERP 不仅仅是一个软件,更重要的是一种管理思想,它实现了企业_____和企业相关的_____的整合。通过软件把企业的人、财、物、产、供、销及相应的_____、_____、_____和_____等紧密地集成起来,实现资源优化和共享,这就是 ERP。
3. 物料需求计划(MRP)是一种_____计划,指按照企业制订的主生产进度计划,再根据产品的_____与_____逐层次求出各种零配件和原料的需要时间。
4. 企业资源计划(ERP)是在_____基础上发展起来的企业管理信息系统。
5. 企业资源计划(ERP)是一种基于_____管理思想的系统,它把企业的业务流程看成是一条 V 管理,并把企业划分成_____、_____和财务等相互协同作业的子系统,对链条上的订单、采购运输及分销等环节进行综合管理。
6. 企业资源计划(ERP)是将企业所有资源进行整合集成管理,简单地说是将企业的三大流,即_____、_____和_____进行全面一体化的管理信息系统。

二、简答题

1. MRP 的主要思想是什么?
2. MRP II 的主要功能是什么?
3. ERP 与 MRP II 有何联系和区别?
4. ERP 的主要特征表现在哪几个方面?
5. 企业资源计划(ERP)的管理思想和管理模式分别是什么?
6. 企业资源计划(ERP)的作用是什么?
7. 企业资源计划(ERP)的主要功能模块有哪些?
8. 实施 ERP 的准备工作包括哪几个方面?
9. 实施 ERP 的步骤是什么?

技能实训

企业资源计划(ERP)系统模拟运行操作

1. 实训要求 结合本章所学的内容,应用相关的计算机技术,建立 ERP 系统中的四大管理模块的简易数据库模型,然后将同学们分为财务组、物流组、生产计划组、销售组等,按照所学的 ERP 工作流程进行 ERP 系统模拟运行操作。

2. 实训目的 通过同学们自己动手建设 ERP 系统并进行模拟操作 ,使学生深刻理解 ERP 系统的设计理念和强大的管理功能 ,熟悉企业所有的业务流程及相互关系 ,为今后的工作和学习打下坚实的基础。

3. 实训方式 :上机操作。

实训报告 将实训的心得写成报告压缩后电邮给老师。

参考文献

1. 杨晨光,李海霞.电子商务.西安:西安电子科技大学出版社,2001
2. 兰宜生.电子商务教程.北京:清华大学出版社,2003
3. 姚国章.电子商务与企业管理.北京:北京大学出版社,2002
4. 邵兵家.电子商务案例教程.北京:机械工业出版社,2001
5. 孔伟成.网络营销.北京:高等教育出版社,2002
6. 覃征.电子商务概论.北京:高等教育出版社,2002
7. 李友银.网络营销学.北京:中国财政经济出版社,2001
8. 欧阳峰.电子商务技术.北京:中国财政经济出版社,2001
9. 姜旭平.电子商贸与网络营销.北京:清华大学出版社,1998
10. 黄京华.电子商务教程.北京:清华大学出版社,1999
11. 王璞.企业信息化咨询实务.北京:中信出版社,2004
12. 杨坚争.网络营销教程.北京:中国人民大学出版社,2002
13. 刘希平,刘安平.网络营销实战.北京:电子工业出版社,2004
14. 梁前德,王光甫.经济信息概论.北京:中国商业出版社,2000
15. 李晓东.信息化与经济发展.北京:中国发展出版社,2000
16. 黄宗捷.网络经济学.北京:中国财政经济出版社,2001
17. 瞿裕忠.电子商务应用开发技术.北京:高等教育出版社,2000
18. 张向先.市场信息学.北京:中国财政经济出版社,2005
19. 邓宁.商务信息化技术应用.北京:电子工业出版社,2005
20. 吴明.物流信息管理实务.北京:中国物资出版社,2003
21. 于鹏.电子商务概论.北京:电子工业出版社,2003
22. 甘仞初.信息系统分析与设计.北京:高等教育出版社,2003
23. 赵令家,唐孜绚.企业信息化经典.北京:清华大学出版社,2002