

中外经济技术信息 查询指南

ZHONGWAIJINGJIJISHUXINXI
CHAXUNZHINAN

● 主编 刘敏 陈捷



企业管理出版社

中外经济技术信息 查询指南

主 编 刘 敏 陈 捷

企业管理出版社
1995年·北京

(京)新登字 052 号

内 容 提 要

信息是未来企业取得竞争优势的核心,但目前却是我国企业参与国际市场竞争的薄弱环节。本书主要介绍企、事业单位如何开展信息工作,获取中外经济技术信息的途径与方法,主要介绍中外专利技术信息、标准技术信息和其它常用经济技术类信息检索工具书,简要介绍我国经济技术类核心期刊概况,重点介绍现代化的信息查询手段——国内外联机检索数据库的使用。介绍的信息传播媒介都是质量上乘、易于接触到的,它们的共同特点是某一方面的信息收全率和有序化程度高,便于查询,时效性强,可信度高,用户使用率高。

通过阅读本书,读者可以在从事技术开发、市场开拓活动中,准确、及时地捕捉到所需的信息。

中外经济技术信息检索指南

刘敏 陈捷 主编

企业管理出版社 出版

(社址:北京市海淀区紫竹院南路 17 号 100044)

新华书店北京发行所发行

北京景山学校印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开 19.75 印张 595 千字

1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月第 1 次印刷

印数:4000 册

定价:26.80 元

ISBN 7-80001-499-1/F·497

前 言

信息技术的高速发展,促进了社会的信息化,使信息资源成为国家的重要资源。物资、能源和信息,被称为现代社会生产力的三大支柱。三大支柱中,信息资源对我国企业具有突出的重要性。我国的经济体制由计划经济向市场经济的历史性转折,客观上使得企业再也不能依靠行政计划指令安排生产与销售了,而必须通过搜集市场信息,捕捉市场机会,谋求企业的生存与发展。但长期实行的计划经济体制,使得我国众多的企业形成了封闭性生产经营的积习,面对开放的市场,面对纷繁的市场信息,摸不着头绪,理不清思路。对信息的开发利用,成为我国企业参与国际市场竞争的薄弱环节。国际上市场全球化的发展趋势和我国将加入关贸总协定、进入国际经济体系的大趋势,未来竞争的严峻性,机遇与挑战的并存性,增加了我国企、事业单位迅速提高利用信息资源的紧迫性,以适应瞬息万变的国际市场,可以说信息是未来企业取得竞争优势的核心。

本书主要介绍企、事业单位如何开展信息工作,获取中外经济技术信息的途径与方法,主要介绍中外专利技术信息、标准技术信息和其它常用经济技术类信息检索工具书,简要介绍我国经济技术类核心期刊概况,重点介绍现代化的信息查询手段——国内外联机检索数据库的使用。介绍的信息传播媒介都是质量上乘、易于接触到的,它们的共同特点是某一方面的信息收全率和有序化程度高,便于查询,时效性强,可信度高,用户使用率高。通过阅读本书,读者可以在从事经济技术活动中,准确、及时地捕捉到所需的信息。

本书作者长期从事经济技术信息工作,他们是:

刘 敏:国内贸易部北京商业管理干部学院(第一章,第六章 6.4—6.6)

吴泉洲:中华人民共和国专利局(第二章)

顾文佳:中央财政金融学院图书馆(第三章)

吴 洁:北京大学图书馆(第四章)

陈 捷:北京中医药大学图书馆(第五、七章)

查世双:中国科学技术信息研究所(第六章 6.1—6.4)

知彼知己,百战不殆。经济技术信息是企业参与市场竞争的矛与盾,它使您进可攻,退可守,在商海的博击中立于不败之地。本书突出实用性,希望读者在使用过程中,提出丰富、改进本书的建议,谢谢。

编 者

一九九五年元月二日·北京

目 录

前言

第一章 经济技术信息服务业与企业信息工作	(1)
1.1 我国经济技术信息服务业的现状与发展趋势	(1)
1.1.1 我国经济技术信息服务业现状	(1)
1.1.2 我国经济技术信息服务业存在的问题	(2)
1.1.3 我国经济技术信息服务业的发展方向	(3)
1.2 发达国家经济技术信息服务业的现状与发展趋势	(4)
1.2.1 美国	(4)
1.2.2 日本	(5)
1.2.3 英国、德国和法国	(7)
1.3 企业如何开展信息工作	(8)
1.3.1 信息搜集的原则	(8)
1.3.2 搜集信息的主要内容与类型	(9)
1.3.3 搜集信息的主要方法	(9)
1.3.4 信息的加工、整理和分析	(10)
第二章 专利信息与检索	(12)
2.1 专利文献	(12)
2.1.1 专利文献概述	(12)
2.1.2 专利说明书的类型	(17)
2.1.3 专利说明书的内容	(22)
2.1.4 专利文献著录项目	(24)
2.1.5 专利编号	(26)
2.1.6 专利公报	(29)
2.1.7 各国专利局出版的专利索引	(34)
2.2 专利分类法	(37)
2.2.1 专利分类概述	(37)
2.2.2 国际专利分类法的原则	(38)
2.2.3 国际专利分类表的结构	(39)
2.2.4 国际专利分类表中的规则	(41)
2.2.5 IPC 分类方法	(41)
2.3 专利信息检索	(44)
2.3.1 专利信息检索概述	(44)
2.3.2 专利技术信息检索	(48)
2.3.3 新颖性检索	(50)
2.3.4 侵权检索	(51)
2.3.5 专利法律状态检索	(53)
2.3.6 同族专利检索	(55)
2.3.7 技术引进检索	(57)
2.3.8 中国专利信息检索	(57)

2.4	德温特检索系统介绍	(61)
2.4.1	概况	(61)
2.4.2	WPIG 目录周报	(61)
2.4.3	WPI 文摘周报	(62)
2.4.4	缩微累积索引	(62)
2.4.5	《WPI 数据磁带》	(63)
第三章	技术标准文献的检索	(65)
3.1	概述	(65)
3.1.1	标准文献的概念	(65)
3.1.2	标准化工作的现状	(65)
3.1.3	标准的分类	(65)
3.1.4	标准文献的检索	(66)
3.2	我国技术标准文献的检索	(66)
3.2.1	标准的分级及其代号和编号	(66)
3.2.2	标准汇编选目	(69)
3.2.3	检索工具	(69)
3.2.4	检索示例	(70)
3.3	国际技术标准文献的检索	(71)
3.3.1	ISO 标准	(71)
3.3.2	IEC 标准	(75)
3.4	国外先进标准的检索	(79)
3.4.1	查找国外标准的检索工具	(79)
3.4.2	国外先进标准举要	(79)
第四章	常用经济信息检索工具书	(82)
4.1	世界经济	(82)
4.2	中国经济	(88)
4.3	农业经济	(96)
4.4	工业经济	(98)
4.5	贸易经济	(105)
4.6	财政、金融	(106)
4.7	企业、产品名录	(110)
第五章	常用科技信息检索工具书	(116)
5.1	国内科技信息检索工具书	(116)
5.1.1	检索国内图书、期刊的工具书	(116)
5.1.2	检索国内、外科技文献的工具书	(116)
5.1.3	专业性文摘检索期刊	(117)
5.1.4	检索科技会议文献的工具书	(119)
5.1.5	检索我国科技报告的工具书	(120)
5.2	国外科技信息检索工具书	(120)
5.2.1	物理、化学	(120)
5.2.2	地球科学	(124)
5.2.3	生物	(126)

5.2.4	医药、卫生	(129)
5.2.5	农业	(133)
5.2.6	工业技术	(135)
5.2.7	综合	(144)
第六章	国外经济技术信息数据库的使用	(152)
6.1	国际联机信息检索概况	(152)
6.1.1	国际联机信息检索的现状与发展	(152)
6.1.2	国际联机信息检索的特点	(154)
6.2	国际联机检索数据库与设备	(155)
6.2.1	数据库的类型与结构	(155)
6.2.2	联机设备及通讯线路	(157)
6.3	国际联机信息检索的基本方法	(159)
6.3.1	信息需求的正确表达	(159)
6.3.2	数据库和检索系统的合理选择	(162)
6.3.3	上机操作	(163)
6.3.4	国际联机检索实例	(164)
6.4	国外主要经济技术信息数据库简介	(167)
6.4.1	美国 BRS 系统	(167)
6.4.2	美国 DIALOG 系统	(170)
6.4.3	德国 DIMDI 系统	(175)
6.4.4	欧洲 ESA-IRS 系统	(177)
6.4.5	英国 FOODLINE 系统	(182)
6.4.6	美国 ORBIT 系统	(182)
6.4.7	德国 STN 系统	(184)
6.4.8	其他系统	(186)
6.5	国外主要经济技术信息数据库主题范围	(188)
6.6	国内主要经济技术信息数据库简介	(261)
6.6.1	自然科学	(261)
6.6.2	经济	(263)
6.6.3	工业	(267)
6.6.4	农业	(274)
6.6.5	综合	(275)
第七章	经济技术类核心期刊概览	(281)
附	万方数据公司及其产品介绍	(307)

第一章 经济技术信息服务业 与企业信息工作

信息服务业简称信息业,与信息技术和设备制造业相对应,共同构成信息产业。信息技术和设备制造业主要包括微电子技术、计算机技术、通信技术、多媒体技术、视听技术、缩微复印技术、电子出版技术以及与其相关的信息设备和器件,属第二产业。信息服务业则属第三产业,又可细分为传统的信息服务业和新兴的电子信息服务业。前者包括以文本式的科学信息、图书、文献、档案、标准、专利、公共服务信息为主体的信息服务和咨询活动。后者包括计算机信息处理、数据库的开发与应用、软件生产、电子出版物、通信和网络系统、办公自动化以及依靠计算机通信网络所进行的各种公共信息服务和咨询活动。概括地讲,信息服务业是对信息资源进行收集、处理、研究、存贮、传递和提供的产业活动。从发展趋势看,随着信息技术的发展及其在各个领域的广泛应用,信息服务业中沿用下来的传统服务手段将逐渐为现代化的信息服务手段所代替,传统的信息服务业最终要与新兴的电子信息服务业融合在一起。

1.1 我国经济技术信息服务业 的现状与发展趋势

1.1.1 我国经济技术信息服务业现状

当今世界正在进入信息时代,信息已成为社会、经济、科学技术赖以发展的重要资源,信息资源开发利用水平已成为一个国家综合国力的重要标志。目前,我国在这方面与发达国家存在很大差距。

传统的信息服务在我国发展较早,早在1956年就已建立科技情报系统,到90年代初,我国共有独立的科技信息机构413个,职工2.6万人;有县级以上公共图书馆2527个,职工24万人,藏书2.8亿册;有各级档案馆3520个,档案1.7亿卷;有出版社462个,每年出版图书8万余种,报纸1444种,正式期刊5700余种,制订标准总量近2万个。

80年代以来,我国的电子化信息服务业有了明显的发展,国家投资200亿元建立的国家经济信息系统、科技信息系统、统计信息系统、银行业务管理系统、铁路运营系统等十几个大型宏观管理信息系统,已经初具规模,取得了显著的经济效益和社会效益。全国已建立起数百个跨地区、跨行业的面向企业和市场的信息服务系统和网络。如科技信息系统已在全国50多个城市设立了110多台国际终端,并与国外12个大型信息系统互连,可检索全世界6000多个数据库的几亿条信息记录。在国家科委信息司登记注册的806个数据库中,科技、工程数据库有360个,占总数的45%,经济信息类130个,占总数的16%,已有小部分数据库进入国际市场。增值网络服务、系统集成等服务近两年也开始迅速发展。

国务院各部委,地方30个省市自治区和全部中心城市,700个县级单位都已经建立了经济信息中心,专职人员超万人,初步形成了经济信息系统。

从近几年的发展看,我国目前的信息服务业存在着如下几个特点:

1. 信息服务的主体多元化

主要分为两大类,一类是中央各部委和各级政府机关建立的信息中心,主要是为领导决策提供信息服务,是非盈利性的,近两年也有少部分这类机构面向社会提供服务。另一类是信息企业,是盈利性的,其营业额约占信息服务总额的 90%,这类企业有国家办的,也有集体、个体、合资与外资办的。目前这类企业真正形成规模,办出特色的很少,大多是跨行业混合经营的,主营业务并不明确。

2. 信息服务的对象扩大了

政府机关虽然仍是最大的用户,但企业对信息的需求明显增强。

3. 信息服务的方式多样化

除了通过书报刊、广播、电视等大众媒介的传统信息服务方式外,网络服务、联机服务等现代信息服务方式增多了,且发展势头很猛。有偿服务的比重有所提高,无偿服务的比重在下降,信息正越来越多地做为商品进入市场。信息提供虽然仍以文本式为主,但传递方式已逐渐由邮寄向传真和计算机点对点通信等电子方式转换。

4. 信息服务的范围更广泛

一方面是跨部门、跨地区、跨国界的信息服务业有所发展,另一方面是信息服务的深度和广度在增强。

1.1.2 我国经济技术信息服务业存在的问题

1. 规模小、基础差、投资不足且分散

我国信息服务业社会化程度较低,还没有形成独立的产业。全世界信息业 1991 年产值达 2030 亿美元,而我国只有 30 多亿人民币,占世界总产值的千分之三左右,占我国 GNP 的比重近千分之二,与国民经济发展很不适应,与发达国家相比,差距很大。

我国信息系统基础建设非常薄弱,普遍存在着重硬件建设,轻软件建设的问题,“七五”期间国家投入 200 亿人民币建立了十几个大型信息系统,但用于数据库的投入不足 10 亿人民币。使得硬件设施的功能没有充分地发挥出来。由于近些年事业费减拨,大部分信息服务单位存在着信息资源购置费不足的问题。由于我国的大型信息服务系统隶属于不同的行政部门,行政依附性较强,许多公用信息只在本系统内流通,不向社会提供,造成一方面是信息资源的不足,另一方面是已有信息资源闲置的矛盾状况,使得我国经济建设最稀缺的资金的有限投入,没有充分地发挥出效用,一方面是国家采取各种措施引进外资,另一方面是宝贵的资金投入没有在信息服务业发挥最大的效用。

2. 全民信息化意识差

由于长期实行计划经济形成的思维定势,使许多人缺乏市场竞争观念,信息需求意识不强,没有认识到信息做为资源的商品属性,信息和信息服务的价值在社会上得不到普遍承认。

3. 信息市场发育程度不高

由于我国商品经济尚不发达,信息服务业发展缺乏动力,信息市场发育水平低。主要表现在信息做为商品流通不畅,普遍存在着买难卖难的问题,信息的供方与需方缺乏有效的联络方式,造成信息服务的时效性与针对性不强,服务质量缺乏保证,信息市场发育的不完善,妨碍着经济领域其他市场运行效率的提高。

4. 缺乏向产业化发展的运行机制

信息资源与材料、能源并称为现代经济发展的三大资源,国家应从战略的角度制定信息产业

发展的总体规划。但现行的管理体制和经营机制束缚信息服务业的发展,部门分割,地区封锁,形不成合力,大多数信息服务单位缺乏进入市场的动力。隶属于不同行政部门的信息服务机构采取封闭式的生产方式,缺乏社会化分工协作,力量分散,大部分人力、物力、财力耗费在低水平重复性的工作上。比如在信息采集、处理和数据库建设等方面缺乏全国性的统一组织和规划,既残缺不全又严重重复,信息资源的开发与实际信息需求脱节,造成信息资源的开发、利用程度低,共享程度低,效益差,同时又难以形成一定的发展规模和应有的服务能力。

1.1.3 我国经济技术信息服务业的发展方向

目前我国处于从计划经济体制向社会主义市场经济体制转轨的过渡时期,市场经济运行机制不断地得到发展、完善,整个宏观经济环境为信息服务业提供了加速发展的基本条件。

首先,市场经济体制促使社会和经济对信息的需求增强。企业成为独立经营的实体后,作为市场的主体,对于信息的掌握程度和运用能力直接关系到企业的生死存亡。因此,企业对公共信息服务的需求将越来越大。信息服务机构对市场信息的充分揭示,是企业间公平竞争,提高市场运行效率的可靠保证。

其次,我国近年来经济的高速发展,为信息产业的发展创造了一定的物质基础。“七五”期间已经建成的十几个大型信息系统,800多个有生命力的数据库,履盖全国31个省市的公用分组交换数据网等,为信息服务业的进一步发展,打下了起步的基础。

第三,宏观政策环境越来越有利于信息服务业的发展。我国政府于1992年做出了加快发展第三产业的决定,而信息服务业是其中的重点,这样就为它的进一步发展铺平了道路。

今后我国信息服务业的发展,应侧重抓好以下几个方面的工作。

1. 增强信息意识,积极培育信息市场

信息服务业依靠智力投资,信息服务可以为企业创造出高附加值的产品。在国外,信息服务业已经形成了和信息技术与信息设备制造业规模相当的市场。但是在我国,许多企业尚未认识到信息的重要性,产品的开发,生产和销售带有很大的盲目性。为此,有关政府职能部门应统一认识,发挥其宏观调控作用,引导企业以市场为导向,重视市场调研工作,增强信息意识。必须改变各自为政地占有信息资源的局面,应当以部门或专业为主开发信息资源,但信息的加工、处理、提供和服务则应按行业最大限度地实现社会化和产业化,逐步地组建一批大型骨干信息服务企业,特别要培育从事联机信息服务和数据库服务的大型信息企业,形成规模效益。

2. 加强我国信息资源的开发利用

目前我国对信息资源的开发带有一定的行政依附性和盲目性,由各级政府组建的信息机构掌握着全国绝大部分的信息资源,但这些机构习惯于封闭式的自我服务,把许多公用信息资源视为部门所有。他们所提供的信息一般性的多,经过深入分析、加工的少,很少能满足特定用户的需要,造成大量有价值的信息闲置和用户需求信息严重短缺并存的现象。信息服务企业只有面向市场,满足用户需求,才能求得生存与发展,只有下功夫开发市场需要的信息资源才能真正占领市场。

3. 加强数据库的建设与管理

数据库是现代化信息服务的基础,我国的数据库建设始于70年代末,在“七五”期间有较大的发展,具有初步规模的数据库达千余个,但能够提供商业服务的只有百余个。我国的数据库服务业处于初级发展阶段,与发达国家相比差距很大,主要是数据库规模小,商业化程度低,发展不平衡,与市场需求脱节。我国已建立的数据库多数为文献型的科技数据库,急需发展市场需求的、时效性较强的经济方面的数据库。振兴我国的数据库产业,国家和地方要对基础性科技数据库建设给予必要的扶持,形成国家战略资源生产基地。商业、物资、市场和产品等事实型数据库的建设

应以市场为导向,向商品化方向发展。

加强数据库管理,要打破部门所有,条块分割的局面,建立数据库的普查、登记制度,避免数据库的盲目重复建设,使数据库的生产与服务向专业化、产业化道路发展,建立全国联机信息服务网络。

4. 加强信息法制建设

信息封闭和垄断是无法推进信息服务社会化的,应着手研究政府各部门的信息公开问题,制定相应的政策法规。通过信息立法,完善信息流通体系,正确处理信息资源共享与安全保密的关系,使公共信息资源充分开发利用。

5. 加强信息国际交流与合作

中国正在从封闭的计划经济体制走向开放的市场经济体制。知彼知己,才能使我们的企业扬己之长,有的放矢地参与国际市场竞争。为此,要加强对国外信息资源的收集、研究和利用,建立分工合作的国外信息服务体系。一方面,各省应充分发挥地缘优势,集中收集周边国家与地区的科技、经济信息,建立相应的数据库;另一方面,我驻外使馆商务处、贸促会驻世界各地的分支机构,要加强对所在国信息的收集和研究,形成信息收集网。这方面日本的经验特别值得我们借鉴。日本许多综合性大商社在世界各地有数十个甚至上百个分支机构,他们每天都向国内传递大量的经济技术信息。大商社本身对一部分信息消化吸收,用于开拓国际市场,将其余的信息提供给中小企业,促使日本企业在国际市场的整体竞争能力大幅度提高。我们还应鼓励国内企业与国外信息企业进行合作、合资、引进国外先进信息技术,尽快缩小与世界先进水平的差距。

1.2 发达国家经济技术信息服务业的现状与发展趋势

1.2.1 美国

美国既是一个经济大国,也是一个科技大国,坚实的综合国力,使其成为推动世界进入信息时代的主要策源地。在美国,信息的生产、分配、交换和消费已经形成规模,信息服务业的发展,使美国经济更具活力,更有利于企业参与国际市场竞争。

1991年美国信息产业总收入约5430亿美元。其中信息服务业营业额为1155亿美元,1989年美国在世界信息服务市场的收益占整个市场的53%,预计今后几年美国信息服务产业市场年增长率为14%左右,超过GNP的增长幅度。

1. 美国政府重视信息工作

美国领导人非常重视保持美国在信息产业领域的领先地位,1992年布什政府把高性能计算机和通讯计划列为美国三大研究计划之一,为此拨款6.38亿美元。1993年克林顿政府又专门拨款8.03亿美元,用于实施“超高速信息公路”计划。克林顿总统将建设全美信息网络作为在国内重点抓好的四件大事之一。克林顿计划拨款数百亿美元兴建光纤信息网,目的是把全美每个家庭、办公室、学校、图书馆和实验室用电脑连接起来。可见,政府重视,有力地推动着美国信息业的发展。美国各级政府部门都很重视日常信息工作,真正起到对国民经济的宏观调控作用。比如,美国农业部下设专门机构,每年出版《农业统计》,发布农产品价格信息,每种农产品的生产、销售形势、市场前景预测等信息,指导生产、经营活动。各种农业方面正式与非正式信息出版物达数百种之多。

2. 形成产业规模

规模经营是信息服务业健康成长的保证。以信息服务最重要的数据库而言,1991年全世界约

有商用数据库 5037 个,美国为 3000 个,占全世界的 60%,到 1992 年底,美国已拥有数据库 3800 个。美国有二千多个从事数据库生产、销售的公司,年产值达 80 多亿美元,数据库产业的发展,为联机检索提供了物质基础,美国拥有世界上最大的联机服务系统,如,DIALOG,ORBIT、BRS、DUN & Bradstreet(邓白氏)。1990 年 DIALOG 系统的文献存贮量已超过 2 亿篇。邓白氏集团是目前世界上最大的商业信息资料公司,在世界各地 30 多个国家设立了近四百个办事处,雇员 6 万多人,商业用户达 2000 多万个,每年营业额几十亿美元,其电脑中心存贮了约 1600 万家企业的档案,成为世界上仅次于美国政府的资料库。近几年在美国出现了联机检索系统的所属公司把其所有权、经营权出售给新闻出版公司的动向,新闻出版机构把联机检索系统视作与报纸、电视相类似的新闻媒介,纳入经营范围,使其发挥更大的作用。

美国的信息服务公司主要分为三种类型。第一种是综合性大型信息公司,他们的信息收藏量很大,用户非常广泛;第二种是专业信息公司,专门提供证券、人才、就业、房地产等某一方面的信息服务,这些公司一般在某个专业领域内具有权威性,在某一行业内提供连续不断的信息服务;第三种是个人信息公司,他们利用大公司建立的计算机网络或光盘技术,推出多种多样的信息服务,占领前二种企业留下的市场缝隙。

3. 企业注重信息工作

为了迎接日益激烈的国际市场竞争,80 年代末美国 40% 的大企业设立了首席信息经理(CIO)一职,直接对最高经营决策者负责。其主要职责是:①负责本企业信息资源的统一开发、利用,建立企业的信息传输体系,达到企业内部的信息资源共享;②负责开发信息技术,管理信息人员;③参与企业长远规划和总目标的决策。

4. 发展趋势

1989 年美国占有全世界信息服务市场 53% 的份额,今后仍将占据主导地位,但已经面对来自日本、欧洲企业越来越激烈的竞争。

1990 年起,美国开始出现家庭个人计算机(Home Personal Computer)热,一旦这种计算机获得真正普及,将使信息服务业形成更大的市场,成为新的消费热点。家庭个人计算机可以使工作在家中完成,帮助学校进行教育,有助于提供各种面向家庭需求的服务,比如个人纳税,银行存款,检索新闻、天气预报、股票行情等信息,还可以预订机票、客房,并使越来越多的人在家中办公,减少交通拥挤。

为了迎接信息化社会的到来,美国还建造示范性住宅,推行“八通一接一挂”,即通路、通水、通电、通煤气、通电话、通传真、通有线电视、通计算机网络、外接直播卫星接收天线、室内墙壁上悬挂大屏幕液晶彩色高清晰度电视。前四通是传统的,而后四通则为家庭办公营造了必要的信息环境,加上一接一挂,便真正做到了“秀才不出门,能知天下事”,据统计,随着信息化的发展,1990 年美国家庭总数中的 22% 拥有微机,在家中办公的人数已达 2600 万人,信息服务正在渗透到社会的各个角落,小型化、家庭化、专业化的信息服务模式是今后美国信息服务业的发展趋势。

1.2.2 日本

按业务类型,日本通产省将信息服务业分为:

信息处理业:包括网络服务、数据处理、时间分配服务、数据录入、设施管理等;

数据库服务业:包括数据库生产与联机服务;

软件业:包括软件开发、软件产品销售;

其他:包括各种调查服务、咨询、培训等。

日本政府在 1968 年将信息产业列为经济发展的核心产业,在 70 年代中期以前,主要是信息处理业获得发展,市场主要被美国公司控制,到 80 年代中,信息服务业进入高速发展期,软件形成独立的产业,但由于通信网络管制尚未全部解除,联机信息服务难于发展。1985 年 4 月起,开始

实施电气通信事业法,推进民营化,取消独占,促进竞争,导致资费降低一半,服务质量提高,系统自由联接,使信息服务进入联机网络化阶段。

1. 信息服务公司现状

日本信息服务业发展迅速,正在形成规模经济,主要表现在大公司的规模越来越大,一些中型公司上升为大型公司,而许多小型公司在竞争中被淘汰出局,这是符合规模经济的客观要求的。日本大的信息服务公司,如:利库路特公司,雇员已超过 8000 人,年营业额超过 22 亿美元。今后小企业要想谋求在行业内立足,必须具备极强的技术实力和开发出占领市场缝隙的产品,为用户提供精专的服务。就信息服务公司的规模而言,职工人数 10—29 人的企业最多,占总数的 30.7%,9 人以下的企业占 12.6%,从数量上讲,小企业居多。资本不足 1000 万日元的企业居多,占 33.3%,5000 万日元以上的企业占 18.3%。

目前信息服务公司的服务对象主要是制造商(计算机制造商除外)、金融保险公司、批发商、零售公司等,营业额的 50%以上来自这些行业。信息服务产业的产值在国民生产总值中的比率 1980 年为 0.27%,1989 年增至 1.13%。

2. 数据库服务业现状

数据库服务业是信息服务业的中心。80 年代日本经济技术的高速发展,一方面对信息服务的需求增强了,另一方面也为信息服务业的发展打下了坚实的物质基础。日本的数据库从 70 年代初期开始发展,到 80 年代中后期进入快速发展时期。

日本将数据库分为两类,即内部数据库和商用数据库。内部数据库是指企业、政府或科研院校等在有限范围内使用的数据库,在日本很盛行。据调查,中小企业中 43.8%的调查对象拥有内部数据库,大型企业的 73.4%拥有内部数据库。企业建立内部数据库的主要目的是:有效地利用信息进行经费管理、库存管理、促进销售和企业战略的制定。日本商用数据库的直接市场规模并不大,1988 年的数字是 1063 亿日元,年增长率约为 30%。商用数据库通常在大公司支持下发展,资金的回收期比较长。商用数据库对规模的依赖性很强,通常需要很大的规模才能盈利。日本 QUICK 公司是世界上三大金融信息公司之一,主要提供股票、证券、金融方面的信息服务,1990 年其数据库服务营业额为 672 亿日元,利润 100 多亿日元。

1989 年日本开放服务的商用数据库为 2128 个,是 1982 年的 5 倍,其中 662 个是国产的,其余大部分为美国的,但在数据库的使用上,国产数据库占业务量的 2/3。主要服务方式是联机服务,联机服务占总业务量的 94%。但近年光盘存储器 CD-ROM 的商业化,已对联机服务的一统天下形成冲击。

目前日本数据库服务业存在的主要问题是:①专业化程度不高。新闻、调查、出版等机构兼营数据库服务的居多,数据库服务企业大多提供附加的服务,自产自销数据库的企业占一半以上,而美国的数据库生产者与销售者正在进行分化,形成专门的大销售商,方便用户购买。日本的用户则需与各个系统、卖主分别签合同;②信息内容单薄,品种短少。从数量上讲,美国生产的数据库居多;③维修费用负担沉重,技术革新的势头不足;④专门人才短缺。

3. 政府信息资源向公众开放

政府信息资源向社会公开是一个敏感而复杂的问题,许多国家是通过立法解决这一问题的,如美国、加拿大、澳大利亚等十几个国家制定了信息自由法,保障公民从政府部门获取相关信息的权利,规定了政府各部门向公众提供信息责任。日本则是通过制定法令等措施促进政府信息公开的。日本政府共计通过约 700 项法令,2000 个条款,保障政府信息的公开,相应地采取一些行政措施方便公众获取政府信息。比如,在中央和地方政府办事处共设立 776 个访问窗口,供公众阅览政府文件;扩大国立档案,外交史料的公开范围;增加白皮书的出版种类。

4. 发展趋势

(1)促进国产数据库的开发。从需求上讲,国产数据库更有针对性。虽然日本已经成为世界上第二大数据库生产国,但与美国的差距依然很大,数据库的质量、数量都有待于提高。

(2)进一步强化联机服务的功能。从趋势上看,计算机向小型化发展,越来越普及,因此网络的重要性越来越强。

(3)进一步向产业化、专业化的方向发展。

1.2.3 英国、德国和法国

欧洲信息服务业的特点是多语种化,多法规化,以及各国发展水平的参差不齐,市场的多元化。在信息服务业的市场上,英、德、法三国占有绝大的份额。据1991年统计,欧洲共有535个数据库服务网点,其中法国168个、英国115个、德国40个。欧洲各国的数据库一般针对本国市场,大致3/4的数据库只对本国服务,只有10%是全欧通用的,其它数据库则来自北美。欧洲信息服务业的统一化,有两方面障碍,其一是多语种,其二是各国对信息技术和电视通讯的各不相同的国家政策,如英、法、德三国的国家标准均不一样。

1. 英国

英国的信息服务业发展较快,市场规模每年以19%的速度增长。1991年,英国信息服务业的市场规模约104亿美元,约占GNP的1.51%。英国政府十分重视发展信息技术,1980年政府设立信息技术部,1983年开始实施为期5年的阿尔维(ALVEY)计划,于1988年完成,总投资为3.5亿英镑,主要研究:知识智能化系统,知识智能化人机接口,软件工程、超大规模集成电路系统等四大主题。1989年英国政府又开始实施杰菲特计划(JFIT—信息技术联合研究计划),共包括108个专题,耗资20亿英镑。英国的信息服务系统涉及面广,主要有科技信息、金融信息、证券交易信息、出口保险信息、经营信息、商品交易信息、新闻信息、综合信息等八大系统。

英国的咨询服务业也在世界范围内居领先地位,有各类咨询企业2000多家,其海外咨询服务业的营业额仅次于美国,居世界第二位。

2. 德国

德国信息服务市场逐年增大,每年以18%的速度增长,1991年德国信息服务业的市场规模为110亿美元,约占GNP的0.91%。德国政府重视信息产业的发展,曾先后三次提出了信息产业振兴计划。

德国国内五大计算机主机通过欧洲科技信息联机网络连接欧美任何一个主机,进行联机对话。其中的能源、数学、物理专业信息中心于1983年与美国化学学会签订了联合建立和共同经营STN(国际科技信息联机网络系统)的协议,以法律形式把世界上主要西方发达国家的科技信息中心、计算机中心联成一体。这样既方便了用户,也扩大了信息服务市场。

德国政府各部门都拥有本部门的专业信息数据库,并提供给公众使用。德国政府重视科技信息服务业的发展,重视建立高质量的数据库,提高在国际信息联机市场上的竞争力。

德国共有各类咨询机构近3000家,从业人员3万余人,主要分为盈利性与非盈利性咨询机构两种。盈利性专业咨询机构的服务对象多数为大企业,并以老客户为主。非盈利性科技政策咨询机构接受政府的部分经费资助,为政府和国际组织提供各种研究报告。

3. 法国

法国是西方第四大工业国,其信息服务业仅次于美国和日本,到1988年,法国占有世界信息服务业市场的6%,其营业额每年以15—20%的速度增长,到1991年法国信息服务业的市场规模为156亿美元,约占GNP的1.65%。

法国信息服务业在银行自动化方面最有成效,居欧洲首位,在欧洲的十大信息服务公司中,

法国独占 5 家。法国政府很重视社会的信息化,在 1985 年提出了规模宏大的“全民信息计划”,目标是使 70% 的公民到 1990 年能掌握并使用信息技术从事各项工作,目前法国 10 人以上的企业中绝大多数都装有计算机。

法国是数据库起步较早的国家,据统计,法国占世界商用数据库总数的 15%,约有 400 个左右。在法国的 Telesystems - Questel 系统,美国的 DIALOG 系统、欧洲的 ESA-IRS 系统和美国的 DATASTAR 系统上可以检索到 3/4 的法国科学数据库。在数据库建设方面,法国坚持“信息自立”的基本国策,从 1984 年开始,收录全世界各文种的主要科技文献,不管其他国家是否已收录建库,不怕同世界上著名的数据库重复。

法国的信息咨询服务业发展很快,营业额的年增长率为 23% 左右,1985 年的 1400 家咨询公司中,大型公司为 30 家。法国建有很多 ARIST 的地区性科技信息服务机构,分布在各地,这些机构本身不搞信息的收集、整理,而是利用社会上的各种检索系统,专门面向中小企业,提供全面的咨询服务,以便增强中小企业的竞争力。

1.3 企业如何开展信息工作

可以说信息是未来企业竞争的核心。市场是瞬息万变、错综复杂的,而信息传播技术的飞速发展,进一步加快了市场变化的进程。不掌握及时、准确的信息,新产品的开发往往是盲目的,常导致失败;而掌握了信息,可从中获得新的技术与市场机会,保障企业的健康发展。企业拥有全面、准确、及时的信息,有几方面的好处:①减少风险。掌握目标市场的政治、经济、技术等宏观面与微观面的信息,可以准确地预测市场,减少失误。②获得本企业所需的新技术。掌握目标市场产品供求发展趋势,迅速获得适合本企业的先进技术。③可降低成本。全面地掌握各种企业需要的信息,可以合理地配置企业的各种资源,在产品开发,原材料采购、产品定价、销售渠道的确定、产品促销等方面获取最佳的经济效益。④提高应变能力。及时掌握市场供需情况,竞争对手的动向,可使企业在市场中处于有利的地位、获得竞争优势。

企业信息工作就是系统地收集、记录和分析信息,以便提供对市场经营决策有用的信息。

1.3.1 信息搜集的原则

信息搜集是企业信息工作的基础、其最终目的是提高企业经济效益。为了提高企业信息搜集工作的质量,在日常工作中应当掌握几个基本原则。

1. 针对性

应根据本企业及所属行业的性质、本企业产品的开发、销售、企业内各部门工作的需要,社会上可以利用的本行业信息的服务状况,有针对性地确定本企业信息搜集的重点和范围。

2. 计划性

根据本企业的人力、物力、财力等条件,以及本行业信息的变动情况与趋势,确定信息搜集的数量与规模,制订相应的信息搜集计划。

3. 预见性

既要满足企业的现实需要,又要兼顾企业的长远发展,注意搜集对企业未来的发展有作用的相关信息。

4. 科学性

信息社会的表面特征是信息量逐年增长,应采取科学的方法,在纷繁的信息中,尽量选择本行业内信息密度大,信息含量高的媒体做为搜集对象。

5. 连续性

企业的经营环境是不断变化的,因此要不间断地搜集一般的宏观经济信息、竞争对手的动向和其他影响本企业经营的非经济性因素,如政治、社会因素等方面的信息。

1.3.2 搜集信息的主要内容与类型

从内容上讲,企业搜集的信息主要有三种:①一般信息。包括经营环境信息,公司形象信息、行业信息,一般市场调研信息;②专题信息。包括用于解决广告宣传、定价、包装、产品定位、分销和产品开发等方面问题的信息;③市场预测信息。包括社会,经济和消费发展趋势方面的信息。

这些信息还可以进一步细分,比如,经营环境信息又可进一步分为:①经济信息。如经济增长率、通货膨胀、经济周期、本企业产品获利能力等信息;②社会和政治信息。除了比较敏感的政治因素外,还包括生态环境、安全标准、民俗、居民闲暇时间等信息;③技术信息。本行业最先进技术与本公司业务的关系等信息,具体可再按产品细分;④竞争对手信息。如竞争对手的产品质量、市场占有率等信息。

企业收集信息的类型,可以有几种划分方式:

1. 按载体划分

有印刷、缩微、计算机存储、音像等几种形式。印刷体又分为铅印、胶印、油印、复印、石印等多种形式。

2. 按信息的来源划分

可分为第一手信息与第二手信息。第二手信息一般指各种文献,又分为一次文献、二次文献和三次文献等。

3. 按流通范围划分

可分为公开、内部、机密等几个层次。

4. 按编辑出版形式划分

可分为图书、科技期刊、科技报告、政府出版物、技术标准、产品样本、专利文献、学位论文等。

1.3.3 搜集信息的主要方法

在搜集信息方面,存在着主观需要和实际可能的矛盾。有许多企业是在不掌握充分信息的情况下从事经营活动的。这其中的主要因素有成本、时间和种种人为的原因。有些企业是既不重视信息,又没有足够的时间和资金开展信息工作;有些企业是对偶而为之的业务,尽管客观上讲也需要相关的信息,但并不做必要的市场调研。一般来讲,随着企业生产经营规模的扩大,随着失败企业所面临风险的加大,企业对信息工作的重视程度会随之增强。

除了对信息的需要程度外,还必须考虑获取信息的费用。当企业的某项业务获利潜力不太大,而获取信息的费用较高时,企业就应尽量压缩信息搜集工作,并选择较好的信息搜集方法,节省费用。一般地讲,第一手信息的成本较高,而第二手信息的成本较低。第二手信息通常由许多专业机构提供,是现成的信息,其搜集的方法是本书各章中叙述的重点。使用第二手信息时,应对其准确性、及时性、信息的可比性、信息搜集者的动机及搜集方法,有一个准确的判断。有时由于税收等原因,造成官方统计数字的失真,比如,沙特阿拉伯的官方数字表明 1975 年进口了 1000 万只冻鸡,而美国人的调查表明沙特进口了 6000 万只冻鸡。我国的官方统计数字为 1993 年一季度从韩国进口 200 多辆汽车,而韩国的海关统计数字则为同期向中国大陆出口 2 万多辆汽车。因此,信息的准确性是工作人员必须警惕的。本节着重讲第一手信息获取的方法。

信息收集不可能完全按理想的方式进行,但目的是在时间、费用和方法许可的范围内获取准确可靠的信息。进行某一项信息搜集工作时,应遵循下列步骤:①针对企业开展的某项业务,确定信息搜集的范围与目标;②确定相应的信息源;③从第一手与第二手信息源搜集有关的信息。

第一步骤的难点是如何将业务中的问题转化为具体的信息收集范围与目标。人们往往把信息收集的范围规定得过窄。以热奶饮料的消费方式为例。英国人习惯于临睡前饮热奶,认为其有催眠、安神、解乏的作用,泰国人则习惯于早晨饮用,认为其有强身、滋补、提神的功效;而美国人则认为在一天的任何时间里都可饮用热奶。因此,必须有足够宽的范围来概括各种回答的可能性。

确定了范围与目标后,应进一步确定相应的信息源,即是否有现成的信息资料,如果没有或第二手资料不够用,再决定是否搜集第一手资料。

当第二手资料来源不足时,信息工作人员就必须考虑自己搜集第一手资料。搜集第一手资料,首先,要确定调查对象,即信息源,比如,调查消费者对消费商品的需求时,应先明确被调查地区内,家庭中购物的决策通常是由谁决定的,是妻子还是丈夫,这样才不会搞错信息源。其次,是明确调查对象的合作程度如何。比如进行销售调研时,零售商店是否会采取合作的态度。公开招股的股份制公司按照规定会定期向社会公众股东报告经营数字,而其他公司可能不愿意提供这类数字。做某些新产品的市场前景预测调研时,难度要大一些。比如电饭锅和电冰箱,没有见过此种产品的调查对象,可能会由于认识不到其作用与价值,无法作出正确的回答,这时就需要市场信息调研人员创造性地开展工作了。第三,要注意抽样调查采集的样本是否有代表性。抽样调查大量用于第一手信息资料的搜集工作中,但要注意其代表性。比如电话采访方式的使用,在电话普及率非常高的社会环境中,可以通过科学地确定采访对象,获得比较可靠的信息。我国在十年前是有一定级别的干部家里安装有电话,现在则又加入了一部分经济比较富裕的家庭,但毕竟普及率还不高,因此,必须谨慎地使用电话采访这一方式。

展览会、订货会是获取竞争对手第一手信息的途径。

1.3.4 信息的加工、整理和分析

信息的加工、整理是用科学的方法将搜集到的杂乱无章的信息有序地组织起来。包括鉴别、分类和组织目录等几个方面,从采用的技术手段上看,有传统的手工存贮方式和现代化的计算机存贮方式两种,采用计算机存贮信息,要把搜集到的信息按照编制好的数据库软件的要求,进行加工整理和输入。

鉴别是对信息的准确性和可靠性进行分析。对搜集到的第一手与第二手信息资料应持怀疑的态度。造成信息失真的原因很多,既有信息搜集者出于某种目的故意为之,也有信息搜集方法或客观条件造成的。因此,对搜集到的信息的准确性先要有一个鉴别,去伪存真。

分类则是按照一定的分类方法,将原始信息进行初步整理,使其有序化的过程。可以按照信息的主题内容、用途、搜集时间和来源进行分类。

对分类后的信息进行编号登记,便于组织成目录,供以后查找使用。

信息分析是对搜集到的信息采用定性与定量的分析方法,经过推理、判断,找出信息资料间的内在联系,生产出新的、有价值的信息的过程。常用的信息分析方法有比较法、分析法、综合法、推理法、预测法等。

比较法。是确定事物之间差异点与共同点的逻辑方法。比如对比不同的销售渠道,有助于选择最合适的渠道和销售方法。比较可以是定性的,也可以是定量的。

分析法。是利用已知事物和未知事物之间的因果关系来研究事物。比如商品价格与销售量之间存在着一定的因果关系。

综合法。是对各种来源,各种内容的市场信息按特定的目的汇集归纳成完整的、系统的信息集合或新的单元信息的一种方法。比如。日本钢铁工业的快速发展得益于综合吸收了奥地利转炉顶吹、美国的高温高压、西德的熔钢脱氧等先进技术所取得的成绩。

推理法。是在掌握一定的已知的事实、数据或因素相关性的基础上,通过因果关系作推论,最