●冷伏海 冯 路

国内外 1975～1991 年间关于中小企业信息管理的研究成果统计分析及建议 *

摘 要 对 1975～1991 年间国内外有关中小企业研究的文章从关键词分布、主题分布、国家分布等方面进行了统计,具体分析了文章主题的内容,进而指出我国在这些方面亟待解决与完善的问题,对我国支撑中小企业的信息管理提出参考性建议。表 4,参考文献 8。

关键词 国内外中小企业 信息管理 论文研究
分类号 G351.1

ABSTRACT In this paper, the authors make an analysis of research papers on the information management of medium and small-sized enterprises published both in China and in foreign countries, in terms of the distribution of keywords, subjects, countries, etc. Then, they propose some recommendations for the practices in China. 4 tabs. 8 refs.

KEY WORDS Medium and small-sized enterprises. Information management. Study of research papers.
CLASS NUMBER G351.1

伴随信息时代与知识经济的到来,信息管理已经成为中小企业这一经济构成中占重大比例组织形式的不可回避的问题,成为关系中小企业竞争力和经营乃至每个国家经济发展的重要基础性问题。它的解决与完善对促使中小企业在内部机制和外部经营环境的改革和完善,使中小企业具备活力至关重要,是保持国民经济有效增长的关键。

本文通过对《图书馆学情报学文摘》(LISA)中 1975～1991 年有关中小企业文章的分析,研究了国内外中小企业的发展过程、现状和方向,找出国内存在的问题,为建设中国支撑中小企业的信息管理提供一些参考性的意见。

1 LISA 统计分析

笔者在 LISA 中检索到 1975～1991 年之间关于中小企业信息管理方面的文章 92 篇。

1.1 文摘综合统计分析

根据 LISA 所列款目,笔者首先就每篇文章的关键词进行了粗略统计,结果见表 1。

依照关键词的大体分类,笔者又对文章摘要内容进一步地划分,把一些讨论频率相对较多的问题列在一起,归纳了以下 8 个方面的文章主题:图书馆与中小企业;信息人员;信息系统与网络中心;地区研讨;数据库;专利信息;信息资源;其他。文章主题分布情况见表 2。

表 1 文章关键词分布

关键词	篇次	比例(%)
Information-work	45	48.9
Information-brokers	8	8.7
Computerized-information-work	16	17.4
Patents	8	8.7
Consulting-service	2	2.2
Library-material	6	6.5
Training	6	6.5
Software	1	1.1

表 2 文章主题分布

主题	篇次	比例(%)
图书馆与中小企业	14	15.2
信息人员	12	13
信息系统与网络中心	12	13
地区研讨	7	7.6
数据库	10	10.9
专利信息	8	8.7
信息资源	4	4.3
其他	25	27.2

* 本文是国家社科基金项目“支撑中小企业的信息管理与信息网络建设研究”、国家和黑龙江省自然科学基金项目“网络环境下的支撑中小企业的信息管理与咨询服务体系”的成果之一.

从表 2 的数据可知,图书馆与中小企业、系统与网络、信息人员、数据库四个主题所占的比例较大。说明了当时企业的信息来源主要为图书馆和数据库,信息系统与网络是人们期望的目标与发展的方向,而信息人员是企业核心力量。此外,关于信息资源、服务、需求等问题也是他们研究和讨论的内容。

92 篇文章的作者分别来自 21 个国家、地区和国际组织。表 3 是对文章来源两篇次以上的国家、地区和国际组织的统计。

表 3　两篇次以上的国家、地区和国际组织

国家、地区或国际组织	德国	法国	欧洲	挪威	英国	国际组织	加拿大	丹麦	瑞典	葡萄牙	中国	芬兰	匈牙利	其他
篇次	19	6	5	5	5	5	3	3	2	2	2	2	2	24

由于 LISA 的一些摘要款目中一些文章的来源无法识别,表中:"欧洲"是指欧洲一些团体委员会;"国际组织"包括联合国工业发展组织(UNIDO)、经济合作与发展组织(OECD)、国际信息与文献联合会(FID)、联合国欧洲经济委员会(UNECE)等;"其他"为一些无法分辨的国家。

文摘 1 篇次的国家和地区包括台湾、克罗地亚、意大利、日本、罗马、非洲、保加利亚。

从表 3 及上述 1 篇次文章的国家或地区的罗列可知,信息化水平较高的国家和地区对中小企业的发展亦很重视。

根据美国 1993 年《电脑年鉴》公布的世界各国和地区每千人拥有电脑量和每秒处理信息量,结合国家或地区经济发展状况及 1993 年以后信息产业在这些国家和地区发展情况,上述国家(地区)可区分为"高信息水平"和"低信息水平"两类。见表 4。

表 4　高信息化水平和低信息化水平国家、地区一览

高信息化水平(A 类)	德国、法国、英国、加拿大、芬兰、台湾、意大利、丹麦、日本、挪威、瑞典、欧洲、国际组织
低信息化水平(B 类)	中国、克罗地亚、匈牙利、罗马、保加利亚、葡萄牙、非洲

1.2　"图书馆与中小企业"文摘主题统计分析

"图书馆与中小企业"主题的文章为 14 篇次,作者分布于 9 个国家。其中高信息化水平的国家 7 个,文章 11 篇次,占 78.6 %;低信息化水平的国家 4 个,文章 3 篇次,占 21.4 %。

这些文章阐述的主要内容是:

1978 年,一些国家的中小企业认为图书馆提供信息服务的费用较高,希望建立总信息中心。1984 年,匈牙利的中小企业内出现了专门的图书馆。1985 年,德国中小企业对社会图书馆的使用率逐步增加。1985 年,丹麦头号公共图书馆与商学院把中小企业作为教授商业训练课程的中心。1986 年,挪威建议中小企业把图书馆馆长作为咨询顾问。1987 年,瑞典提出公共图书馆要吸引中小企业必须要利用专门图书馆的专门主题查询,且开始阶段要提供免费服务。1988 年,瑞典又提出图书馆要与数据库相连,提供中小企业在线书目数据库。1988 年,英国确定计划,以使公共图书馆成为中小企业的主要信息来源地。1988 年,芬兰要求扩大图书馆持有量以满足中小企业的信息需求。1988 年,德国提出中小企业需要信息经纪人,且他要在图书馆内工作;1989 年丹麦也提出中小企业与图书馆之间的媒介桥梁是信息经纪人。

1978～1989 年期间图书馆是中小企业信息需求的主要满足者。很明显的一点是,虽然高、低信息化水平不同的国家(地区)关注的重心一样,但研究和开发的深度却存在着差异。如 1988 年,德国便提出"信息经纪人"问题,而信息化程度较低的葡萄牙 1991 年才开始对"经纪人"这一问题进行研究。

1.3　"信息人员"文摘主题统计分析

"信息人员"主题的文章为 12 篇次,作者分布于 5 个高信息化水平的国家。说明了 1975～1991 年这一阶段中低信息化水平的国家把全部精力放在了信息基础设施的建设和宣传上,没有把对信息人员的利用、培训等一系列人才资源的合理开发与使用提升到信息管理框架中。

高信息化水平国家的文章内容主要以"信息经纪人"的建立和培训中小企业的员工两方面为主。在培训员工方面,提出了利用多媒体的教学方式、远程教育以及如何增强中小企业制造者的信息读写能力和使用能力等内容。

1.4　"信息系统与网络中心"文摘主题统计分析

"信息系统与网络中心"文摘的文章篇数为 12 篇次,作者分布于 5 个国家。其中高信息化水平的国家 3 个,文章 11 篇次,占 91.7 %;低信息化水平的国家 1 个,文章 1 篇次,占 8.3 %,前者的比例明显高于后者。这主要是因为:第一,高信息化水平国家中小企业的信息化程度已很高,有利用信息系统和网络信息服务的需求和条件。第二,"高水平"的国家关注网络与系统构造后的一些应用和社会问题;而"低水平"的国家则关注信息基础设施的建设、网络条件的建造等基本问题。

它们的主要内容是:1990 年,欧洲建立信息中心及信息网络以提供中小企业信息。1991 年,介绍欧洲网络信息中心对中小企业的帮助。中小企业提出需要用统一的工具处理电子文件。引导中小企业走向电子商务,建立电子商务网站。英国提出中小企业要以互联网为信息来源。为实现偏远乡村地区中小企业的网络信息服务,提出"金谷信息计划"。一些国家提出在中小企业内建立专家系统、电子出版系统检验的方法等系统设计方案。保加利亚在中小企业内建立软件支持系统。

1.5 "地区研讨"文摘主题统计分析

"地区研讨"主题的文章有 7 篇次,作者分布于 7 个国家。其中高信息化水平国家 4 个,篇数 4 篇次,占 57.1 %;低信息化水平国家 3 个,文章 3 篇次,占 42.9 %。"高水平"与"低水平"的比例接近,说明了信息化水平不同的国家或地区同样关注着本国中小企业的发展,也说明了中小企业在每个国家或地区经济发展中占有重要地位,发挥着巨大作用。这些国家和地区通过研讨会的形式,交流、总结某个时期内中小企业发展状况、存在问题以及未来的发展方向和计划。如台湾地区在 1991 年讨论了中小企业的信息咨询问题,在台湾中小企业特点和已明确的障碍的基础上,为建立信息咨询体系开发了 4 种战略:确立灵活的市场战略;强调亚洲顾客的特点;建设全面的交流渠道;确立一个有效的组织发展计划。再如中国于 1990 年对中国中小企业信息需求的研究和实践进行了回顾,并计划在 5 个地区研究中小企业的信息需求。

1.6 "数据库"文摘主题统计分析

"数据库"主题的文章有 10 篇次,作者分布于 3 个高信息化水平国家。这些国家的中小企业通过数据库实现数据的检索、查询,加强和完善支持中小企业机构的跨区域合作,实现经营、技术信息的共享。各地的支援中小企业机构通过这些数据,再向中小企业提供经营、技术和信息等各种咨询服务,并且调查和分析企业经营动向,进行企业诊断,根据具体情况制定出具体的指导计划。可见数据库的建立与完善大大强化了信息管理对于中小企业的支撑体系。

这方面的主要内容有:①1982 年,德国中小企业利用数据库查询提高技术创新;1983 年,德国开始对中小企业数据库过量的信息流进行控制;同年,他们又从中小企业在线用户的角度研究德国的信息政策;1988 年,德国再一次利用中小企业的终端用户调查了数据库的使用问题;同年,德国同时又提供给中小企业选择数据库的一些方法,进一步明确了中小企业使用数据库的需求;1990 年,德国加大力度对信息基础结构进行投资,以此鼓励中小企业的信息经纪人使用在线数据库。②挪威通过一些手段与措施,于 1986 年帮助中小企业实现数据库的查询,1991 年又增加投资合力支持中小企业使用数据库进行查询。③一些国家提出设计知识数据库。

这些文章以德国较多且研究较早,充分说明了德国对中小企业的重视及在信息化程度所处的领先地位。

1.7 "专利信息"文摘主题统计分析

"专利信息"主题的文章 8 篇次,作者分布于 3 个高信息化水平国家。专利信息的获得,对于中小企业的全方位发展与创新起着至关重要的作用。

这些文章的主要内容是:①1980 年,德国提出企业创中小企业的专利信息系统;1984 年,德国制定政策帮助中小企业消除专利技术重复的现象;1991 年,它又提供中小企业专利信息的在线查找。②1986 年,英国建立专利信息中心,提供给中小企业更全面的查询。③1990 年,加拿大提出对中小企业的专利信息提供要快速、明确。④德国专利局以专利数据库满足中小企业。⑤德国提出发行专利信息的电子出版物。

1.8 "信息资源"文摘主题统计分析

"信息资源"主题的文章 4 篇次,作者分布于 3 个高信息化水平国家。其主要观点有两个:一是对中小企业信息资源的合理使用、开发与管理;二是法国于 1978 年提出缩微胶片将逐步取代书籍,且由于计算机网络的出现,文献资源有了新的竞争对手。

信息资源从广义上讲是人类社会信息活动中积累起来的信息、信息生产者、信息技术等信息活动要素的集合。只有对信息资源进行例题组织和深度开发,才能使其转化成巨大的物质力量,真正为中小企业的前进发挥先导作用。邓小平同志 1984 年 9 月,为《经济参考报》题词"开发信息资源,服务四化建设",明确指出了我国信息资源开发的重要性以及信息资源开发的目的。

1.9 "其他"文摘主题统计分析

这一主题包括的方面较多,无法归入上述主题中,作者分布于 12 个国家,文章为 25 篇次。大致内容有:①1982 年,UNIDO 提出为中小企业建立工业和技术信息库。②1983 年,葡萄牙提出为中小企业

建立服务机构,重点是保证信息服务对于真正环境的相关性和专属性。③1983 年,意大利政府向雇员在 300 人以下,技术设备额不足 115 亿里拉的中小企业以优惠的价格出售或出租数控自动化设备和电脑控制装置,国家从财政税收上支持中小企业的发展。④1984 年,德国把信息作为一种产品进行在线营销,以满足中小企业的需求。⑤1988 年,英国成立创新机构,提出对中小企业评价的办法,并把想法转换成实施计划。⑥1989 年,丹麦提出偏远地区中小企业信息服务的决定性成功要素是灵活性以及由信息专家把数据转换成信息。⑦1989 年,有国家把信息机构安排进中小企业组织。⑧1990 年,法国认为科学、技术、经济信息传播政策要不太明确,以便灵活地应付中小企业多样化的需求。

2　我国中小企业信息管理的现状及发展建议

2.1　我国中小企业信息管理与咨询服务的现状

目前,国内对中小企业信息管理问题加大了重视力度。学者、专家、企业管理者、政府和公私机构人员等不同领域的人,从经济学角度、信息处理角度、体制改革角度、信息网络服务等角度研究并帮助中小企业服务体系的建立与完善。如 1998 年上海市成立了上海中小企业服务中心。到 1999 年 9 月,全国 18 个省市区的 34 个城市,建立了面向中小企业的信用担保机构。合肥、柳州、青岛等城市还建立了面向中小企业的技术创新与人才培训机构。在网络化数据库建设和服务方面,国家经贸委专门负责中小企业改革与开发政策的中小企业司创办了中小企业之窗(SMEWINDOW),浙江省乡镇企业协会还创办了中国中小企业信息网(CSME)等,为政府企业提供信息与咨询服务。

但由于我国向社会主义市场经济体制转轨的任务还没完成,服务于中小企业的社会化服务体系还不完善、不规范。我国支撑中小企业的信息与咨询服务网络虽然出现了一些,但网站内容少而单一、无统一规范,不能提供全面和权威的信息与咨询服务,缺乏一些集技术、贸易、政策、法规信息与咨询服务于一身的权威的网络。所以中小企业获得帮助的渠道少、成本高。据北京市调查,获得过政府或行业组织提供信息服务、中介服务、咨询服务、技术指导服务的企业比重很小,分别只占调查企业总数的 39 %、19.5 %、37.1 %、30.8 %。

2.2　建立与完善中小企业信息管理体系的建议

这些建议主要包括:

(1)提供信息咨询服务。要建立向全社会开放的包括政策信息、技术信息、市场信息在内的中小企业的信息网络和信息发布渠道,提高中小企业的信息获得能力和信息开发能力。政府资助的公共信息服务机构要免费向中小企业提供信息服务。

(2)提供培训服务。通过举办各种类型的培训班、研讨会,对中小企业进行人才培训。

(3)提供技术服务。如提供专利技术,进行技术交流,开展技术合作攻关,提供技术咨询,培训技术人才,组织技术诊断等。在有条件的地区,要建立为小企业服务的科技开发中心,使之成为培育小企业适用技术的孵化器。

(4)提供组织支持。要鼓励中小企业建立自治性的协会组织,使它们通过联合协作形成集体力量,共同抵御市场风险,避免过度竞争,维护中小企业的权益。

参考文献

1　冷伏海等. 支撑中小企业的信息管理论纲. 中国图书馆学报,2000(1)
2　冷伏海. 关于中小企业信息管理与咨询服务体系的思考. 中国图书馆学报,2000(6)
3　张学福等.《情报学报》被引分析与研究. 情报学报,1998(10)
4　冷伏海. FID 第 48 届大会及学术研讨会述评. 中国图书馆学报,1998(5)
5　梅其君. 意大利中小企业技术创新的经验与启示. http:www.cnwme.com
6　王延中. 中小企业在中国经济体制转轨中的经验、问题与对策. http:www.cnwme.com
7　冷伏海. 市场信息资源与市场信息行为. 北京:北京图书馆出版社,2000
8　LISA. 光盘,2001(2)

冷伏海　教授,黑龙江大学信息管理学院院长,中国科学院文献情报中心在读博士生,霍英东基金优秀青年教师奖获得者。通讯地址:哈尔滨市。邮编 150080。

冯　路　黑龙江大学信息管理学院 2001 级研究生。通讯地址同上。

(来稿时间:2001-07-25)