

●冷伏海

国内外 1991~2000 年关于中小企业信息 管理研究成果的分析及思考^{*}

摘 要 统计分析了国内外 1991~2000 年几百篇关于中小企业信息管理研究的论文。近 10 年来中小企业的信息管理研究主要集中在:计算机系统已成为中小企业管理不可缺少的部分;互联网成为中小企业获取信息的重要途径和与大企业竞争的入口点;专利制度受到中小企业的瞩目,信息服务业促进了中小企业的发展。表 1。参考文献 1。

关键词 中小企业 信息管理 统计分析 信息化

分类号 G351.1

ABSTRACT In this paper, the author makes a statistical analysis of several hundreds of research papers on information management in medium and small sized enterprises published during 1991-2000. Then he points out some characteristics, such as the important roles of computer systems, Internet and patent systems. 1 tab. 1 ref.

KEY WORDS Medium and small sized enterprise. Information management. Statistical analysis. Informatization.

CLASS NUMBER G351.1

中小企业对于促进国民经济发展具有不可替代的作用,世界上许多国家(或地区)都制定了鼓励和支持中小企业发展的法律、法规和政策,使中小企业成为这些国家支撑经济增长的一支举足轻重的力量。为了抓住近 10 年来国际上对中小企业问题研究的方向及中小企业在信息时代的发展趋势,我对 1991~2000 年收录于 *Library and Information Science Abstract* (《图书馆与信息科学文摘》) 上的 300 余篇有关中小企业的文摘做了调研。从中提取近百篇作为主要调研对象,分别从中小企业与计算机应用、中小企业与 Internet、中小企业的信息咨询服务和信息化几个角度进行分析,并作了一定的思考,以期对我国的支撑中小企业的信息管理与咨询服务工作有所启示。

1 国外近 10 年来中小企业信息管理 问题研究简述

1.1 调研文章题目统计分析

(1) 中小企业与计算机应用方面的文章(共计 18 篇):

知识经济与中小企业:有关技术要求的调查
有关 EDI 在葡萄牙制衣与纺织工业中的方式及应用
利用计算机模型对中小企业业务进行的适用性分析:智利的一个案例
信息时代劳动力的读写能力:对培养一个高技能的劳动力的借鉴方针
世界范围内有关信息技术的设想(计划)
信息技术
在 IST 环境下解决中小企业问题
信息技术的传播与可视通讯的变化:巴西中小企业的案例
可视通讯抑制欧洲的信息利用:对中小企业和固定消费模式的经济评估的现实限制
UNIDO 工业信息计划与中小企业
小企业的联机资源
多媒体在比利时的发展
用联机资源数据库解决中小企业商务相关问题
使信息技术与组织结构相一致:与工作情况相关的经验性研究

^{*}此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。

- 马其特郡的中小企业中 IT 技术的成功使用
信息技术:中小企业的威胁与机遇
中小企业联机信息:德国经验的评价
中小企业中的评估信息系统
(2)有关互联网与中小企业的文章(共计 25 篇):
为中小企业提供信息的互联网
互联网信息:意大利中小型企业案例
网络挑战
服务海上工业:小型、中型及大型企业
中小企业为什么联机服务
网上 EDI
在教育世界中什么是新的:发展网上学习
广阔的商业入口
法国的区域性工业财产信息网
商业信息与互联网:互联网作为一种信息资源
被中小型企业使用:最终报告
如何获取政府信息(日)
快速浏览:是一个在欧洲 R & D 公司的一个新鲜的查找服务
完全数字化网络服务:横贯欧洲互联网的一个必不可少的竞争对手
信息工业与 www,未来如何?
小企业渴望加入 e-商业,但困难重重
发展中国家商业性的支持企业的信息网络
中小企业与互联网的使用:非现实的潜力
商业团体的信息搜集模式:中小企业之比较
电子商务网站提供研究空间
公司网站:信息及如何发现
商业发展服务信息和网络计划
商业链
如何让中小企业使用全球化的信息服务:网络资源与 IT 资源
哈特福郡商业网为中小企业提供信息
信息技术:中小企业的威胁与机遇
(3)有关专利问题与中小企业的文章(共计 7 篇):
UK 中小型企业使用专利信息时的障碍
专利信息中心:网上的价值增殖服务
关于 UK 中小企业对专利信息使用的障碍部分应用
1:一组问题的调查
对中小企业专利的监督:洛林经验及网络前景
通过专利达到边缘:巴伐利亚实例
欧洲专利保护制度的利用
巴西在专利信息领域的进步
(4)有关信息和信息服务与中小企业的文章(共计 42 篇):
欧洲企业政策:Likanen 下达新的通知
知识社会:过渡的挑战
地域商业情报:来自加拿大的观点
欧洲企业的一般董事会
中小企业记录管理实践:英格兰东北部研究
持续培育中小企业的新局势
知识管理
革新管理技术:适用于陷入困境的小企业的经验方法
机构中的信息:信息管理的方向
商业合作
瑞典模式
为中小企业提供现代信息服务
一个工业化产权意识运动
在巴西的企业家性质的信息服务
对于中小企业的外部信息资源,它是一个具有竞争力和生产能力的有活力的 IT 角色
在全球化市场中,世界性的银行与中小企业建立起战略性的伙伴关系
信息管理对中小型企业来说是一种决定作用的工具
重新创始的信息管理:一座信息需求与知识资源之间的桥梁
中小企业的信息管理
中小企业中 IT 的传播的竞争:东德案例
支持中小企业即是支持国民经济
中小企业信息管理的适用性
中小型企业中的 IT 蔓延:政策确定的元素
你好,伙伴
信息社会优先增长的机警性
信息与小企业
欧洲新的信息政策与世界
服务于中小企业的区域性技术信息中心
中小企业信息中心的影响
中国为中小企业提供的商业信息:市场模型的应用
四年来的布拉格的欧洲信息中心
为北部地区中小企业提供信息
挪威报导:小国的中小企业面临的全球化挑战
为中小企业提供商业与技术信息,信息服务设

计的一个方法

中小企业的增殖信息服务

中小企业的来自于生产者与使用者的信息服务

匈牙利的商业信息:当代的印象观

家族商业:与其它小公司的合作

在希腊中小企业的知识获取与总的目标是为了支持管理者的计划

中小企业的技术信息中心服务

如何使江苏省的科学机构和技术信息服务于中小企业

中小企业信息:关于目前服务与供给的报导

在这些学术论文或报导中包括的国家和地区有:意大利、加拿大、英格兰、日本、瑞典、巴西、德国、比利时、中国、捷克、葡萄牙、巴伐利亚(德国)、挪威、匈牙利、希腊、法国、智利等。需要说明的是,有些论文是针对整个欧洲大陆,有的是针对一个国家,还有一些是专指某个国家的某个地区,说明了中小企业的信息管理研究出现了横向与纵向的不平衡,各国或地区的中小企业信息化水平参差不齐。

1.2 调研文章关键词统计分析

把关键词作统计分析,以求发现近 10 年来影响中小企业发展的相关因素(见表 1)。

表 1 关键词出现频次分析

关键词	出现 频次	关键词	出现 频次
小企业 (Small-firm)	66	商务管理 (Business- management)	15
计算机应用 (Computer- application)	12	商务信息 (Business- information)	29
信息工作 (Information- work)	41	专利(patents)	13
互联网(Internet)	12	www(world- wide-web)	7
公司 (companies-)	11	信息技术 (Information- technology)	6
联机信息资源 (Online-information- retrieval)	7	信息中心 (Information- centers)	8
知识管理 (Knowledge- management)	3	政策(policies-)	3

从表 1 统计出的关键词出现频次来看,人类由

工业化时代进入信息化时代的特征变化影响着中小企业的经营与管理,尤其是在计算机应用、网络技术、管理手段以及产权专利等方面使中小企业面临着更大的机遇与挑战。

2 对中小企业信息管理研究的分析与思考

在经济全球化与信息化的大前提下,从关键词出现频次多的几个方面,针对中小企业信息管理问题作如下分析探讨。

2.1 中小企业与计算机应用

采用计算机对中小企业业务进行适用性分析已有一个漫长的过程,在发达国家是这样,发展中国家更是如此,有几个原因:有些中小企业把业务生产与财政生产混为一谈,因此断定他们是以计算机为基础的业务分析的使用者;另外一些管理者认识到了他们之间的不同,但很难找到一种特定的输入数据的方法来测量非财政性的生产,这是一种已经被经济结果和极多的模型所测量出的来自于企业生产的混淆障碍。传统的对于管理控制的“向里看”模式,需要被非财政的和集中于业务生产监督的“向外看”模式所补充。基于这种方法的计算机软件已被圣地亚哥的一个企业所测试。

以计算机为基础的作用对中小企业来说不仅仅局限于日常资料的保存,更多的是与上下级、买卖双方还有电子银行建立联系。在一些小企业,计算机运用于计算成本和提供服务上。在获取数据的精确性和速度上,计算机系统都有着突出的优势。

2.2 Internet(Intranet) 与中小企业

2.2.1 Intranet(企业内部网)

成功的现代企业都具备一些共同特点:完善的管理、相应的投资能力、通畅的购销渠道、不断更新的产品、技术和良好的用户服务。以前,只有大企业才能做到这一点,而现在对中小企业来说所有这些都可以借助 Intranet 方便地实现。

对于行政管理部门来说,可以通过 Intranet 把中小企业内部的信息迅速地发布出去,包括企业的规章制度、业务范围、福利待遇、人员招聘、产品广告等,并可以通过中小企业内部全球人员的 E-Mail 的通讯录与员工进行沟通;对于工艺和质量监督部门而言,内部定义的工作流机制保证工作按照一定的次序和方式进行,相关的质量条例能够通过在线查

询得到贯彻和执行,能够有效地进行质量管理;对于财务部门而言,能够迅速地为企业的财务状况和经营状况,并和国际化的电子贸易系统(EDI)接轨;对于决策部门而言,可以对财务状况一目了然,同时可以有效地综合产品、信息市场形势以及企业的经营状况等因素,及时准确地找到阻碍企业发展的症结所在,避免经营的盲目性;对于一个具体项目而言,可以建立专门的讨论组,或通过 www 提供的“白板”功能和分布各地的小组成员随时召开虚拟会议,相互交换信息资源,讨论解决可能发生的问题。

2.2.2 Internet

互联网在中小企业已经普及。1994 年已有 21900 个商业性网址,到 1999 年已超过 1 亿台的计算机被接入互联网。

互联网是一种强有力的与顾客或合作伙伴联系的方法,也是一种传播生产信息、了解给定领域内新近发生的事的一种快捷便利的方法。因特网的崛起,从根本上改变了以往中小企业获取市场信息落后于大企业的状况。在通过因特网这个世界上最大的信息交换中心同各国用户交换信息方面,中小企业与大企业获取的机会是平等的。现代信息技术使中小企业得以在因特网上开设有声有色的虚拟公司,可以同大企业一样,在网络上推出包罗万象的商品,极其有利于摧毁大企业利用其资本优势实现的跨地区垄断。

2.3 专利与中小企业

(1)从巴西的例子可以看出,巴西专利局的文献和技术信息中心已经扩展了它的活动范围,超越了支持执行官履行技术查找的情况,提供给外部的用户主要是中小企业。在专利信息方面,以技术信息的自动提供为例,它是在可选择的 IPC 领域提供给参与的公司和机构以定期的巴西和外国专利文献副本的需求。在过去两年中,文献和技术信息中心实行了一个技术信息传播计划,计划的目标是在特定的技术领域里,通过回顾当前的技术状况和它的发展情况,传播有关专利文献的信息,其它文献和技术信息中心(CEDIN)的活动,包括巴西专利申请的导向性数据库的安装,信息中心的建立和查询服务的提供。

中小企业专利信息使用是与为了保护目的所使用的专利系统密切相关的,而在对专利信息的态度与教育背景没什么必然联系,与公司的类型却有相

当的关系。对于中介的使用,比如说专利代理,他们开展专利研究以对专利侵权创造诸多的障碍,以往对减少使用专利信息的危险性问题和克服这类问题的普遍方法,是容易和廉价地使用专利信息,这样又使专利侵权变得更为复杂。结论是,中小企业应寻找自己适合的方式使用专利信息。

(2)大学毕业生里具有专利知识的人很少,因为理工科大学没有设置专利专业,教师里也很少有人申请过专利。另外,还存在诸如专利不是论文,只要论文出色无须与生产直接挂钩,也具有工学价值等偏见。

但是,工学研究以必须为生产作出贡献为第一要素。在今天信息异常发达的时代,专利优先权的主张是非常必要的。因此,小企业应对技术人员进行专利知识教育,要他们掌握本公司产品的特征、质量、市场等知识,同时了解专利的申请范围,学习技术的历史背景。

2.4 信息服务业与中小企业

在此方面一些国家的做法值得借鉴。

匈牙利的商业信息服务:随着匈牙利向市场经济的转变,来自商业信息中的利益逐渐增加,尤其是来自西方的商业信息。考虑到匈牙利现存的商业信息来源和发展壁垒,为满足私营的中小企业的信息需求,他们重视了商业信息基础的发展,一些针对商业的信息服务已经作为建立图书馆网络的一部分而存在,但国内的商业信息很难从目录、商业期刊或统计资料中获取。匈牙利商业理事会正在开发一套企业信息数据库,但消费者信息比较缺乏。

芬兰的信息增值服务:大型企业已经建立了专门的信息服务机构。芬兰工业研究中心的信息服务已经发展为特别适合实业性的中小型企业的增值服务,这种服务作为诸如竞争对手调查或产品评价的信息包裹而获得。

在东德中小企业中,IT 传播的竞争很激烈,有份报告提到了对德国某地区的中小企业在信息与通讯和 IT 使用的专利方面的竞争信息进行的调查。结果表明:一个良好的信息技术基础是非常必要的,它可以提供充足的条件去提高竞争力。

捷克的欧洲信息中心:4 年前在捷克和比利时政府之间制定了一个协议。这个主要服务于中小企业的中心有一个分为两部分的目标:传播有关欧共体在捷克经济发展的信息并使它遍及整个欧洲,为了保持专业知识的现代化,信息中心既和捷克的专家

建立了密切的关系也和其他欧洲信息中心(目前已超过 200 家)建立了紧密联系。目前,布拉格中心已成为捷克政府信息系统的一个必不可少的部分。

3 几点思考

3.1 信息化时代是中小企业发展的良好机遇

人类正在由工业化时代开始进入信息化时代,高科技尤其是现代信息技术的快速发展,使大批中小企业通过技术成果的转让快步加入高科技竞争的行列。如果说七八十年代发达国家出现的“硅谷”主要为大企业创造了开发高科技的环境,那么如今到处开花结果的“硅巷”、“硅室”则是中小企业施展高科技经营的舞台,而且后者的魅力比前者强大得多。

为顺应潮流,许多西方大企业果断地实施“大变小”的改革。美国通用汽车公司总裁史密斯在接受采访时说:“过去,公司独揽大权,什么事都要‘决策’一下,其结果不仅顾此失彼,而且往往扼杀下属机构主动创造精神,到头来是白辛苦。”为变革经营,通用汽车公司在 1992~1995 年,先后将 50 多条汽车零件生产线以招标的方式拍卖给独立的中小企业。与此同时,通用公司同这些独立的企业签定合作协议,包括新产品开发、成本降低目标。通用公司还从总公司年度科研预算中划出一部分经费,以投资方式资助这些独立的中小企业,主要用于革新技术、开发新产品和进行风险开发等。几年来的实践证明,“大变小”使通用公司仅零部件生产成本方面每年就省下 40 亿美元,而且公司精简了 2200 名管理人员。

3.2 信息化时代中小企业的作用更加明显

进入 90 年代以来,美国、欧洲一些大型企业纷纷实行“强强联手”战略,以适应全球化经济的竞争。与此同时,不少大企业却在缩小经营规模,集中人力财力开发新产品,轻装上阵参与国际竞争。据美国克里夫兰市场咨询公司最近的一项调查,1992~1996 年,美国、英国、德国、法国、意大利和瑞典六个国家中比较有代表性的 2.5 万家企业,其中的 68% 不同程度上进行了压缩。在压缩处理的企业中,2/3 是大企业,1/3 是中型企业。在上述企业中,65% 是制造业,其余为服务业。调查认为,在当今信息时代,中型企业成为最活跃的弄潮儿。西欧近几年每年出现的企业约 360 多万家,关闭约为 250 多万家。生存下来的 110 多万家中,99% 以上是中小企业。德国近 10 年外贸出口激增,而且出口增幅最高的多为高科技产品,产品的 68% 由中小企业提供。

以上这些情况都显示出,中小企业有无限的发展空间,美欧国家官方更乐意 of 中小企业改革和扩大经营提供更多的条件,欧盟于 1996 年 3 月推出了发展中小企业四年计划,让更多的中小企业在产业结构调整中挑起担子。

参考文献

- 1 有关 EDI 在葡萄牙制衣与纺织工业中的方式及应用等论文. Library and Information Science Abstract, 1991~2000

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获得者。通讯地址:哈尔滨市,黑龙江大学信管系。邮编 150080。(来稿时间:2001-10-08)

本刊明年增加版面 改善用纸和装帧

欢迎订阅和投稿

《中国图书馆学报》是文化部主管、中国图书馆学会和国家图书馆主办的国家级图书情报学专业期刊,被评为中国优秀图书馆学期刊、全国中文核心期刊和中国期刊方阵期刊。

《中国图书馆学报》以广大图书情报工作者和图书馆学情报学专业师生为主要对象,以开展图书情报学学术研究和交流为宗旨,是发表学术研究成果、交流学术思想的专业学术刊物。其任务是在“百花齐放、百家争鸣”方针指引下,开展学术讨论,提高学术水平,促进我国图书情报事业发展。

为适应学术交流和广大作者、读者之需要,《中国图书馆学报》从 2003 年起将增加半个印张的版面,以加大信息含量;将改善用纸及版面设计,提高编校质量;要加强组稿、选稿工作,提高刊物学术水平,她将以更加严谨的学术作风,回报读者的厚爱。欢迎广大读者投稿,欢迎广大读者订阅。

本刊全国各地邮局均可订阅,国内代号 2-408。中国国际图书贸易总公司负责国外发行,国外代号 Q184。