

技术性贸易壁垒竞争情报系统分析与设计

武玉英 何喜军

(北京工业大学 经济与管理学院 北京 100022)

摘要 建立技术性贸易壁垒(TBT)的竞争情报系统,一方面能够辅助国家政府部门从宏观的角度了解国际贸易的概况,掌握我国进出口贸易的现状、动态以及趋势,从而制定相应的进出口政策与方针;另一方面能够从微观角度服务于我国进出口企业,使其获得及时全面的TBT预警信息,及时调整进出口策略,提高产品技术含量和技术标准,减少由TBT造成的巨额损失。因此,竞争情报系统的构建成为我国贸易发展的迫切需求,并在提高我国对外贸易竞争力方面起着关键作用。

关键词 技术性贸易壁垒 竞争情报系统 预警

中图分类号 G354.4

文献标识码 A

文章编号 1001-7348(2006)11-0107-03

0 前言

加入WTO以来,我国所遭受的贸易壁垒中80%属于技术性贸易壁垒,受反倾销措施影响的出口额仅占全国出口额的1%左右,关税、配额等其它传统贸易壁垒仅占19%,由此可见技术性贸易壁垒(TBT)已经成为制约我国产品出口的第一大贸易壁垒。据统计,我国有2/3的出口企业遭受国外TBT不同程度的限制,有2/5的出口产品受到不同程度的影响,受其影响我国每年经济损失高达200亿美元左右。出口企业受TBT限制的来源国主要是欧盟、美国、日本、韩国等,其中40%的企业受欧盟限制,27%的企业受美国限制,25%受日本限制,8%受韩国等其它国家和地区限制,而欧盟、美国和日本实施的技术壁垒对我国出口造成的损失占总损失的90%以上。

产生TBT的主要原因有3个方面:一是以保护环境和消费者健康、提升生活质量等为目的实施的;二是一些发达国家为了保护本国市场和企业的利益,凭借本国先进的科学、技术和管理等优势制定的;三是以上两种动机交织在一起,制定的技术标准、法规

和合格评定程序等。我国遭受国外TBT的主要原因是现阶段,企业科技水平落后,产品质量不高,配套服务不全,对进口国的标准、技术措施和程序以及潜在的能够形成技术壁垒的信息收集滞后,对于出口同类产品的竞争对手的信息没有足够重视,对竞争环境的把握不准,导致在获取出口贸易市场信息方面的被动、滞后。因此,建立基于贸易技术壁垒的竞争情报系统对企业能够突破贸易技术壁垒具有重要意义。

1 竞争情报系统的引入

竞争情报(Competitive Intelligence)是指竞争主体为保持竞争优势所需要的有关竞争环境、竞争对手、竞争态势和竞争策略的情报^[1]。

竞争情报系统(CIS)^[2],是面向企业竞争发展需要的新一代信息系统,是从企业竞争战略的高度出发,通过充分开发和有效利用反映企业内外部竞争环境要素或事件状态变化的数据及信息,并以适当的形式将分析结果(情报信息)发布给战略管理人员以提高企业竞争实力的信息系统。

据统计,国际500强企业中大约有90%

的企业建立了自身的竞争情报系统,但是在我国,建立基于TBT的竞争情报系统还没有成功的案例。因此有必要从国家的角度出发,全面整合国内外有关技术壁垒信息,建立从宏观角度服务于政府、从微观角度服务于企业的竞争情报系统。

2 TBT 竞争情报系统分析

2.1 竞争情报系统平台的规划

TBT竞争情报系统集成有关TBT的预警系统功能^[3],从过程上来看包括了TBT信息的规划、收集、加工、分类、评估以及TBT预警情报的发布等。从内容上来看比TBT预警系统的内容要更加丰富,它还包括:国际标准组织以及各进口国有关技术壁垒的法规、标准、合格评定程序等;国际上同类竞争产品、企业详细的进出口贸易信息、指标等;以及对国际贸易环境的监测。从信息加工的角度来看更加深入——从信息加工到情报的产生过程中都加入了专家的深度分析,形成了能够帮助政府、企业直接决策的情报工具。系统的开发集合了流行的网络技术、软件开发语言、数据挖掘技术、自动分类技术以及定标比超分析工具等,形成了全面的有

收稿日期 2005-11-25

基金项目 国家社会科学基金项目(04BJY061)北京市自然科学基金项目(9042001)

作者简介 武玉英,女,副教授,博士,研究方向为区域经济可持续发展;何喜军,女,硕士,研究方向为区域经济可持续发展。

关技术壁垒的知识库情报系统。图1以鱼骨图的方式显示了竞争情报系统开发的概要平台。

2.2 系统功能设计

结合竞争情报系统的平台规划与系统需求,其功能设计如下:

(1)信息的自动实时搜索与分类。要实现信息的自动实时搜索,需要几个关键步骤予以支持:一是对搜索信息源的规划。目前我国TBT的信息源包括:我国以及各国海关关于行业产品的月度、年度进出口数据库。国际贸易中贸易组织的通报网站以及进出口国家的官方商务网站、进出口企业内部信息系统资源等。纸介质、报告、标准等的文档信息源。因此,信息源规划需要对内部与外部信息源做整合,同时对信息源格式的处理应满足:能够自动搜索、监控和识别各种形式的数据库(网络数据库、关系数据库、全文数据库等)、Html、Txt、Word、Excel、Pdf、纸介信息的等,并转化成统一格式进行存储。二是搜索方式的规划。关于搜索方式,目前流行以下几种:预置信息源进行搜索,根据分类标准,结合行业及产品经验,预先设置信息检索源(数据库或者网站),系统自动监测预置信息源并抓取信息。预置关键字进行搜索,根据不同行业不同产品关注的不同技术壁垒方面的信息,设定分类关键字,系统根据关键字进行对信息源的搜索,同时根据概率、频率等知识进行搜索信息的相关度分析。基于训练模板的智能搜索,即通过部分信息的处理,结合统计学知识,机器自动生成搜索模板,用于对海量信息的搜索和分类存储。三是基于TBT竞争系统的分类体系建立。国家统计局有标准的行业分类,目前分类码已经细化到4位,结合我国进出口技术壁垒的特点,目前可以建立三维

一体的分类体系,即按行业产品、区域、指标3个维度进行分类。依照受阻严重的6大行业中的重点产品、根据遭受TBT相对严重的区域进行划分,形成二维空间。再结合不同行业产品出口受到不同指标,如质量认证、包装及标签、技术法律法规、绿色壁垒、信息壁垒等限制,形成三维分类体系如图2所示。我们可以得到关于出口企业、出口产品、出口国家针对不同技术

壁垒指标的国际国内宏观预警信息、微观贸易数据、市场环境情报等大量信息。

(2)通过信息的加工与整理,形成情报。从各种形式的信息源中搜索海量信息,根据分类体系进行归档后,形成关于技术壁垒的资源信息库,但是从信息变为情报需要经过机器的智能处理以及专家的深度分析,最后形成竞争情报知识库系统,这样才能方便有效地供用户使用。信息的加工包括情报知识挖掘,内容包括自动分类聚类、自动抽取关键字摘要、自动生成简报报告等;智能化检索,内容包括导航条的扩展、搜索器的定制、对信息源的编辑等;相关性分析,包括对重复内容的筛选、图片广告等无效信息的去除、对信息产生时间以及相关性的加工排序等;数据挖掘和统计分析,内容包括结合大型的数据仓库,以及搜索的非结构化、半结

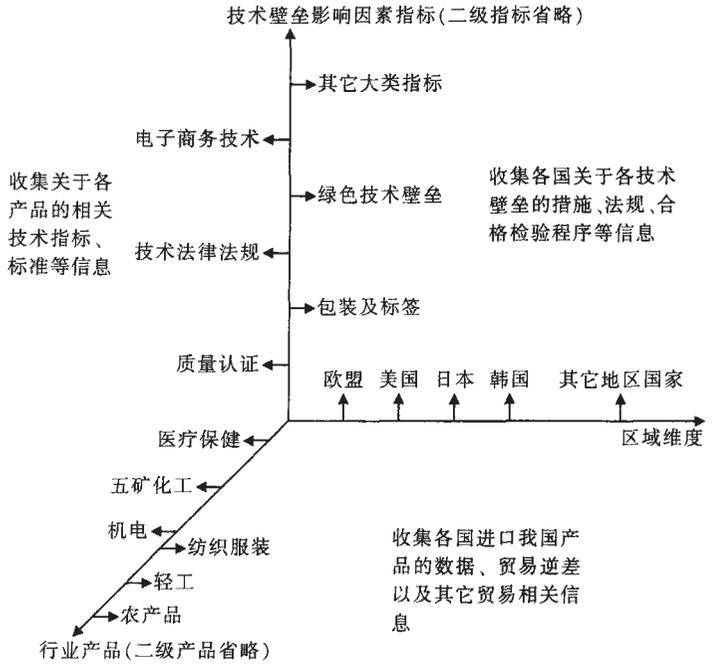


图2 信息搜索的三维分类体系

构化信息进行整合与统计,实现对数据的深度挖掘以及与文字信息的关联。

(3)预警情报的发布。经过对大量信息的处理分类存档后,形成系统后台的大型知识情报库,其中包括:结构化数据库。各国不同行业产品的月度、年度进出口数据信息(包括进出口国家地区、数量、进出口额等);不同国家的各技术壁垒指标给我国出口企业、出口产品造成的年度损失数据。国际TBT信息库。针对不同产品国际制定的技术法规、措施、合格检验检疫程序等详细信息;发达国家为保护本国市场稳定而颁布的和正在颁布的,包括可能存在潜在威胁的法规、措施等详细信息。竞争对手情报库。生产同类出口产品的国家或地区的企业信息、产品指标信息以及出口信息等,和利用SWOT等多种工具进行分析,形成经典案例库后作为我国企业进行定标比超分析的基础资料。我国遭遇TBT的资料库。针对出口的国家、出口产品建立预警指标资料库,作为预警情报输出的基础信息。

在情报知识库的支持下,我们可以进行情报的查询与智能化发布。根据预警指标库,我们选出关键技术壁垒指标、国家以及企业经济运行指标、国际贸易竞争环境指标等关键指标进行组合分析(因为技术壁垒同国家经济运行状况和国际竞争环境有高度的相关性),通过层次分析及模糊综合评判得出不同指标因素的权重,然后进行加权平均,再根

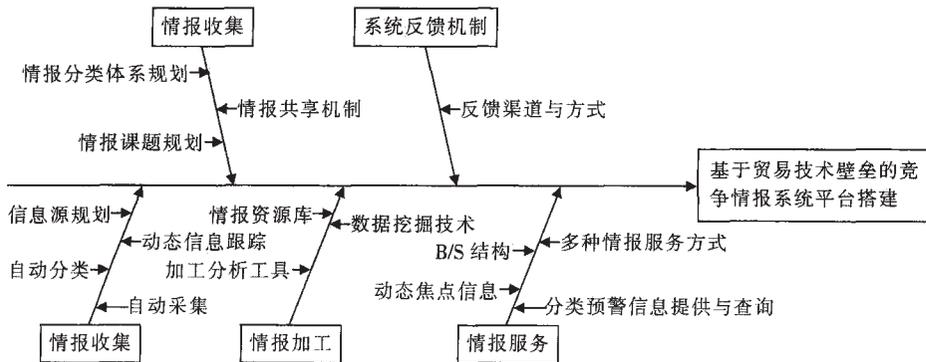


图1 基于贸易技术壁垒的竞争情报系统平台

据指标不同取值范围进行预警级别的划分(例如:有警、警告、关注、无警等级别) 根据不同级别的预警信息选择不同情报的发布方式, 提供给各政府部门、行业和企业单位。

3 TBT 竞争情报系统流程设计

3.1 流程设计

TBT 竞争情报系统流程设计由 3 部分组成: 信息搜索部分、加工处理部分和警报发布部分, 其功能组成及数据流程如图 3 所示。

3.2 TBT 竞争情报系统的核心技术和框架

竞争情报系统的核心技术包括内容管理技术(CM)、知识管理和挖掘技术(KM&DM)、工作流和协作技术等。其中内容管理主要涉及非结构化内容信息处理和检索, 因为大部分 CI 信息以非结构

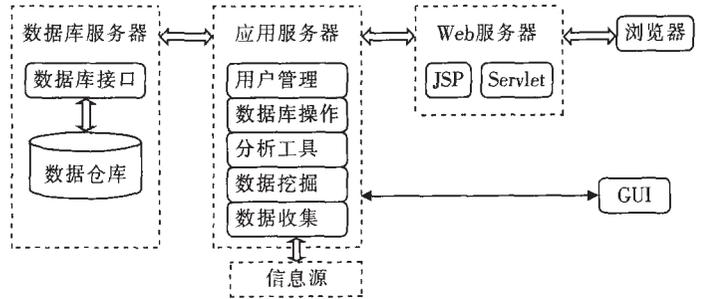


图 4 TBT 竞争情报系统框结构架

化、半结构化内容形式存在。多元内容的采集加工包括对图表、基础信息、纸介质出版物的数字化识别加工及格式转化。内容发布管理包括内容的分类组织、导航、多种内容发布模式以及内容信息的集成(如 CRM/MIS/ERP 等系统)。知识管理和挖掘技术中涉及智能化检索、相关性分析、知识挖掘、数据挖掘和统计分析等。人机网络、组织网络和 Multi-Agent 技术是工作流程和协作技术的基础。

因此可以采用基于 J2EE 的竞争情报系统框架^[4]来建设 TBT 竞争情报系统的框架结构, 如图 4 所示。

4 结论

TBT 的出现和蔓延成为我国发展出口贸易的瓶颈。基于我国出口企业的竞争实力和发展阶段, 本文提出建立贸易技术壁垒竞争情报系统, 以在宏观上辅助政府部门制定进出口贸易政策, 在微观上为出口企业提供及时全面的预警信息服务。它突破了单个企业因资金、专业知识等有限而无法建立适用的竞争情报系统的困境, 提出了信息情报服务辅助进出口贸易的运作模式, 提升了我国乃至企业的对外贸易竞争力。因此, 系统的建立对于突破发达国家实施 TBT、对我国进行出口限制有着深远意义。

参考文献:

- [1] 刘红泉. 网络环境下竞争情报系统的开发流程[J]. 邵阳学院学报, 2005, 2(1): 53-54.
- [2] 苗杰, 倪波. 集成环境下的竞争情报系统设计研究[J]. 情报理论与实践, 2005, 23(5): 372-373.
- [3] 蔺国瑞, 赵书良. 基于 Multi-Agent 和 Ontology 的技术性贸易壁垒预警预测系统设计[J]. 计算机工程与应用, 2004, (27): 192-195.
- [4] 杨建, 王卫平. 基于 J2EE 的企业竞争情报[J]. 中国科技产业, 2005, (7): 56-59.

(责任编辑 胡俊健)

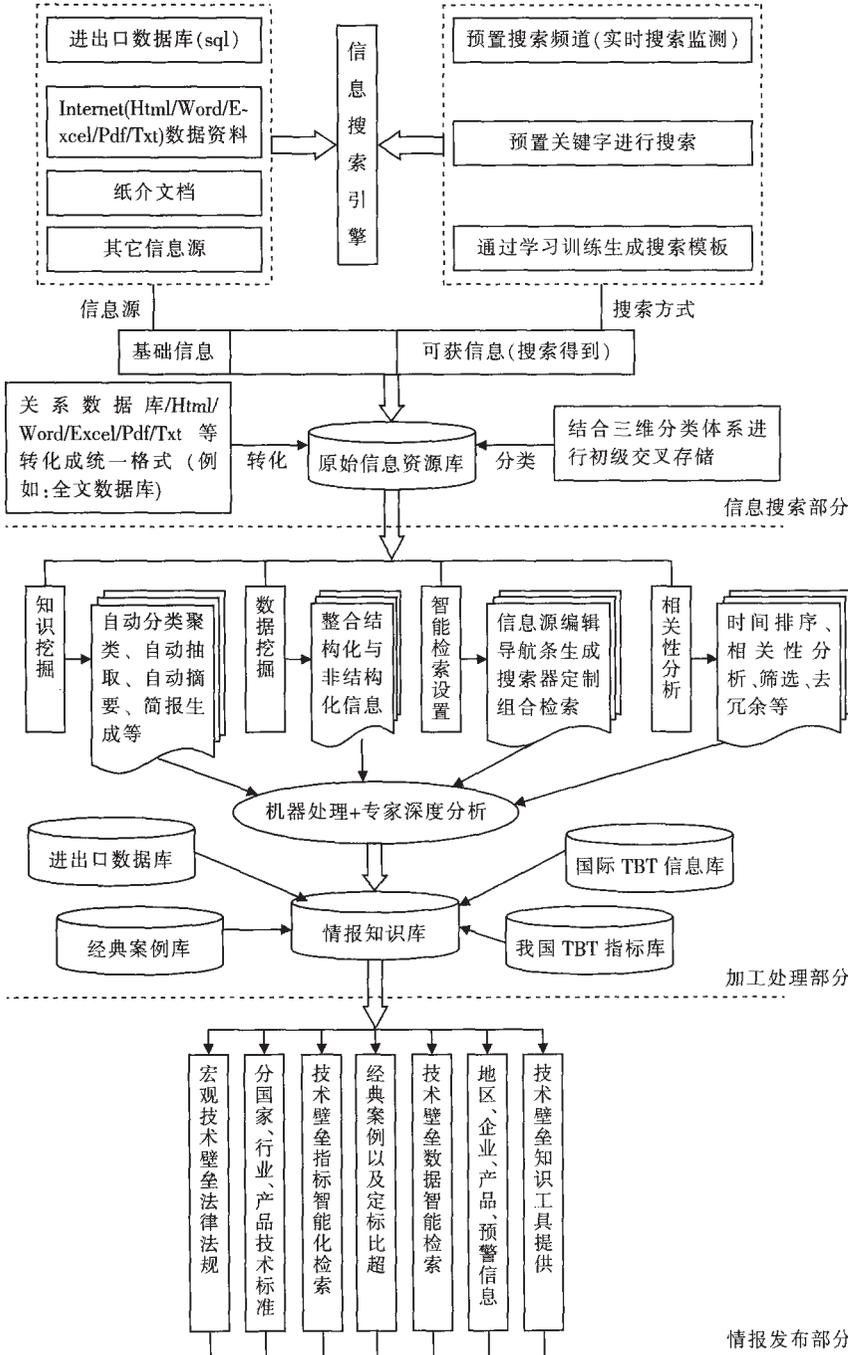


图 3 TBT 的竞争情报系统流程设计