

# 信息技术在海关风险管理中的应用

李延海<sup>1,2</sup>, 孙林岩<sup>1</sup>, 孙 雯<sup>3</sup>

(1.西安交通大学 管理学院, 陕西 西安 710049; 2.青岛海关, 山东 青岛 266602; 3.复旦大学 管理学院, 上海 200433)

**摘 要:** 长期以来, 中国海关监管工作始终面临着一个突出的矛盾, 即严格执法与高效运作的矛盾。借鉴国际海关通行的做法, 提出了利用海关信息平台, 构筑一个科学、系统、完善的风险管理体系, 全面推进海关各项业务改革, 加快海关现代化建设的步伐, 提高海关管理水平。

**关键词:** 风险管理; 海关风险管理; 海关信息平台

中图分类号: F745

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)09-0140-02

## 0 前言

随着我国加入 WTO, 国际贸易取得突飞猛进的增长、特别是我国进出口业务, 进出口量每年均以 10%~20% 的速度增长, 2004 年增幅达到 36%, 而海关每年的人员

增加只有不到 5%, 海关已经不能完全依靠人来解决目前面临的所有问题。同时, 为了保证全国海关工作执法标准的统一, 保证企业在全关境内享有相同的通关政策; 为了在海关监管业务量突飞猛进的情况下, 既保证海关有效监管, 把好国家的经济大门, 又能

够有效地解决海关人力资源相对匮乏的问题; 为了不断提高海关的监管工作效率, 提高海关监管的质量, 提高为国把关的能力, 在科技突飞猛进的今天, 充分运用先进的信息化管理手段, 强化海关监管的问题, 成为了一种必需的而且是可行的解决方案<sup>[1,2]</sup>。我

的持续竞争优势。

参考文献:

- [1] Louis Putterman, Randal SKroszner. 企业的经济性质 [M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2002. 20-27.
- [2] Michael Hammer, James Champy, Reengineering

the Corporation: A Manifestos for Business Revolution, London Nicholas Brealey Publishing, 1993. 148-158.

- [3] Stephen P. Robbins. 管理学 (第 7 版) [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003. 284.
- [4] Joe Peppard, Philip Rowland. 业务流程再造精要 [M]. 北京: 中信出版社, 2003. 192.

[5] Thomas W Malone, Inventing the Organization of the Twenty-First Century: Control Empowerment and Information Technology, Harvard Business School Press, 1998. 263-284

- [6] 王众托. 企业信息化与管理变革 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2001. 115-130.

(责任编辑: 董小玉)

## Organization Mode Based on Information Technology: Theoretical Design and Case Study

**Abstract:** It's information Technology that promotes the evolvement of enterprise organizations. This paper will first of all discuss the issue theoretically, put forward the IT-based 3-layer networking organization model, design the theory, focus on illustration of its content and feature and finally make verification on the theory model through cases analysis.

**Key words:** information technology; organization model; flattening of organization; 3-layer networking organization model

收稿日期: 2005-09-15

基金项目: 国家自然科学基金项目 (70433003); 国家 "863" 项目 (2003AA413033)

作者简介: 李延海 (1971-), 男, 山东青岛人, 西安交通大学管理学院博士研究生, 研究方向为风险管理、数据挖掘; 孙林岩 (1955-), 男, 河北景县人, 西安交通大学管理学院副院长, 教授、博导, 研究方向为先进制造技术、人因工程、供应链管理等; 孙雯 (1981-), 女, 陕西西安人, 复旦大学管理学院硕士研究生, 研究方向为产业经济。

国海关迫切要求建立基于数据挖掘的风险管理体系。

## 1 风险、风险管理与海关风险管理

任何组织的任何经济行为都会涉及风险问题,风险已经成为金融理论、保险理论和决策理论等社会科学领域的重要研究对象之一。美国学者威雷特于1901年给出了比较准确的风险定义,他认为,风险是关于人们不愿看到的事件的发生不确定性的客观体现。第一,风险是客观存在的。风险的存在具有客观性,不以人的意志为转移,人们可以规避、控制、转移风险,但是不能够从根本上消灭风险。第二,风险的本质与核心是不确定性。风险事件的发生具有不确定性,影响的结果同样具有不确定性。控制组织环境中的风险和不确定性已经成为管理的核心问题<sup>[3]</sup>。自从 Modigliani 和 Miller<sup>[4]</sup>(1958)最早涉及到财务的风险管理问题至今,有关风险管理的研究包括<sup>[5]</sup>: 风险管理的战略目标; 风险管理的构成; 风险的形式与程度; 风险的类型(可规避与不可规避); 风险管理程序(何事、何时、以及如何规避风险); 风险管理的工具与技术; 公司的风险监控规程; 风险管理系统的协调。

海关风险,在《京都公约》中定义为违反海关法律法规的可能性。也就是说,一切可能违反海关法律法规、侵害国家利益和企业合法权益的因素,都是海关管理必须防范的风险。为顺应世界海关改革与发展潮流,我国海关也制定了建立现代海关制度的总体规划,并迅速付诸实施,力争在尽可能短的时期内,实现管理体制、管理制度和管理方法的创新。自1998年以来,在全国海关范围内,通关作业改革、快速通关改革等大规模的改革全面展开;口岸电子执法系统、执法评估系统、税收监控分析系统等业务管理项目相继应用;便捷通关、加工贸易企业联网监管等一系列重大改革措施逐步落实。这其中,风险管理作为改革的一个重要组成部分也被纳入到通关作业改革中。风险管理技术在海关日常通关和监管工作中的应用已取得了一些成绩,积累了不少经验。风险管理的信息化建设也有了一定的基础,并在部分海关取得了突破性的进展。

## 2 海关业务管理现状

海关业务管理主要是指按照海关法规

定的,在海关监管范围内的相关监管工作,包括通关、监管、稽查和统计4项基本任务以及海关的调查、侦查等行政执法和刑事执法业务工作。

长期以来,中国海关监管工作始终面临着一个突出矛盾,即严格执法与高效运作的矛盾。如果海关执法不严、打私不力,势必影响国家的经济安全,损害社会的公共利益;反之,海关的通关效率低、速度慢,又将会使企业利益受到损失,并进而影响外贸进出口,甚至影响国家的经济发展。应该说,这一矛盾也是世界上大多数国家海关所面临的一个共同矛盾。为此,从20世纪90年代初开始,美国、荷兰、澳大利亚等一些发达国家,在制订和实施本国海关现代化发展战略时,率先将风险管理的理念、方法和技术引入海关领域,以期有效解决这一矛盾。世界海关组织在修订《京都公约》时也将风险管理纳入其中,作为简化和协调海关手续的一项具体措施。亚太经济合作组织则将风险管理正式列入了各成员国海关的集体行动计划。在这样的背景之下,许多国家海关都将实施风险管理作为推进本国海关现代化建设的一个重要途径,从而在世界海关范围内掀起了一场全面引入风险管理,创新海关管理的改革浪潮。目前,实施风险管理已成为各国海关应对新形势和挑战、化解矛盾和压力的共同选择。

## 3 海关业务管理面临的问题

国际上,世界多极化、经济全球化和贸易便利化已成为当今各国发展的主要趋势,科技进步日新月异,贸易方式、运输方式、生产经营方式不断创新,现代物流管理异军突起,综合国力竞争日趋激烈,各种矛盾错综复杂。在国内,随着改革开放的深入和社会主义市场经济的发展,社会经济成分、组织形式、就业方式、利益关系和分配方式日益多元化,市场竞争日趋激烈,新事物、新问题层出不穷,规范和完善市场经济秩序的任务十分艰巨。特别是加入WTO后,我国经济在更大范围内和更深程度上参与到经济全球化进程中,政府管理经济的方式、企业经营机制、经济运行规则和环境等都需要进行深刻变革,经济结构的战略性调整和外贸发展所面临的形势更为严峻。这一切都决定了当前和今后一个时期内,我国海关也将面临各种新的形势和挑战。具体到实际监管工作

中,那就是:既要摒弃严审细验、被动查堵的做法,有的放矢地进行监管,有效缓解贸易规模不断扩大给海关监管工作带来的巨大压力,又要立足于有限的管理资源,保质保量地完成各项监管任务;既要规范和简化手续,提高通关效率和服务水平,又要有效地防范和化解海关因此所承担的一部分风险,切实履行把关职责;既要最大限度地缩小不法企业的生存空间,又要让守法企业得到公正的待遇,获得其应得的利益,促进企业守法自律,营造诚信为本、公平竞争、规范有序的通关环境。

## 4 海关风险管理及信息平台建设

海关“有效监管”与“高效运作”的矛盾已经成为新时期海关工作的主要矛盾。为有效化解这一矛盾,海关系统借鉴了国际海关通行的做法,用风险管理的思想和方法改造海关管理,构筑起一个科学、系统、完善的风险管理体系,全面推进和深化海关各项业务的改革,加快海关现代化建设的步伐,从整体上提高海关管理水平。风险客观存在于海关业务管理的各个领域,海关不可能完全消除风险,必须在正视现实,承担部分风险的基础上,抓主要矛盾和矛盾的主要方面,采取有效措施,最大限度地减少走私违法活动对国家政治、经济、安全带来的威胁。

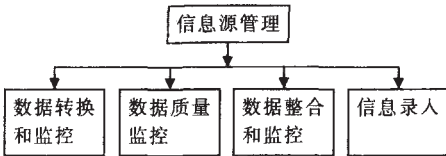
海关风险管理平台涉及业务数据卸载与导入平台管理、数据质量管控与管理、数据整合与管理、业务分析图表浏览、管理对象查询、综合业务数据查询、业务运行监控、专项业务数据分析、风险信息报送与发布管理、处罚档案数据录入、风险管理作业单、风险处置管理、风险处置绩效评估、风险热线、业务沟通、系统管理16大类业务应用<sup>[6]</sup>。从服务于风险管理工作全过程的角度,该平台主要包括如下几个模块和功能(如附表所示)。

(1) 信息源管理。信息源管理模块具体内容包:数据卸载、转换及监测;数据整合及监测;数据质量监控;信息录入。实现信息、数据、知识、工作结果、案例的采集,标准化传输、交换、汇总等,并对现行分散的数据进行有效整合,打破分散管理的格局,满足风险管理决策的需要。简而言之,就是收集数据,为整个平台应用提供完整、准确、及时的基础信息(如附图所示)。

(2) 数据查询。数据查询模块以简便、灵活、多样的实现方式,适应各层级、各部门不

附表 海关风险管理平台模块及功能

模块	功能
信息源管理	数据卸载、转换及监测;数据整合及监测;数据质量监控;信息录入
数据查询	报表、商品综合信息查询、商品状况查询、企业进出口监测、单项及组合查询
数据分析	分领域监控监测;专项业务数据分析
风险评估管理	风险评估;守法评估;守法测量
风险处置管理	分析协作与处置协调;跟踪监控;历史协作、协调情况查询;作用通关系统
绩效评估管理	通关风险布控效能评估;非通关风险处置效能评估;协调运作评估
风险在线交流	风险信息管理;风险热线管理
系统安全管理	授权管理;统计评估



附图 海关信息数据管理示意图

断变化和发展的数据查询需求,为各层次人员了解某一类或某一具体对象的整体状况或方面的明细情况,确定重点关注对象或领域提供便捷的检索方式。实际上,这也是对监控、分析等数据应用的一种补充,完成其无法完成的任务,具体内容包括:报表;企业商品综合信息查询;企业商品状况查询;管理对象进出口监测;单项查询;组合查询等。

(3) 数据分析。数据分析是基于全业务领域数据整合优势,以简便、灵活、多样的实现方式,适应各层级、各部门不断变化和发展的常规风险监测和风险数据分析需求,为各业务领域识别风险、掌握业务运行状况发展现状与趋势提供支持手段,主要内容为分领域监控监测。

(4) 风险评估管理。风险评估管理以企业、商品、运输工具等为主线,为从风险状况、守法状况、风险测量 3 个方面着手评估提供基本方法和手段,并开发相应的结果录入界面和查询功能。主要包括:风险评估;守法评估;守法(风险)测量。

(5) 风险处置管理。风险处置管理模块借助于信息技术的支持,以平台为依托,通过“风险管理作业单”的网上流转,记录、积累分析思路、方法和处置结果,建立起相关部门间网上协调运作的工作机制,实现风险信息流转、风险分析协作、风险处置决策、审批、传递、处置结果反馈及其对比分析的网上作业和信息化管理,并从风险信息和风险分析结果应用这两个方面,逐步加强对通关(业务)作业环节的辅助决策支持,提高各环节识别、分析和处置风险的能力。同时,通过跟踪监控,及时发现和解决系统运行过程中存在的问题,调整风险处置方案;将平台风险信息和风险分析结果转化为风险提示信息,辅助各环节的风险识别和分析。

(6) 绩效评估管理。从效率、效益两方面设置标准,按通关布控、非通关环节风险处置、风险信息应用、风险管理协调运作等,对风险决策和处置效果进行客观公正的量化考核和定性评价,健全和完善风险管理工作绩效量化考核的方法和手段,鞭策各部门、各岗位提高分析水平、优化处置决策。主要包括:通关风险布控效能评估;非通关风险处置效能评估;协调运作评估。

(7) 风险在线交流。开辟风险管理工作经验和技术的在线交流、信息发布和网上培训园地,实现风险管理职能的网上办公。

(8) 系统安全管理。通过数字签名和用户授权控制,对进入风险管理平台的用户进行身份认证和使用情况审计,明确责任,防

止对数据的篡改、滥用。

## 5 结论

海关有着近 20 年的信息化建设的雄厚基础,从基于 H883 小型机的通关系统开发和运行开始,到目前基于大规模分布式系统的 H2000 工程,都锻炼了一大批适应海关技术工作的技术人才。同时,近 20 年的信息化进程,也为海关积累了大量的数据,海关去年仅报关单数据记录就接近 570 多万条,加工贸易手册记录 22 万多条,仓单 580 多万条。通过多年的技术积累,为海关进行数据挖掘提供了丰富的信息资源。引入基于数据挖掘等信息处理技术,辅助海关进行风险管理,是解决海关面临的主要矛盾的一个有效手段。

参考文献:

- [1] 杨国勋.中国海关风险管理平台业务总体方案[M].北京:海关总署,2000.
- [2] 杨国勋.现代海关业务信息化管理系统业务总体方案[M].北京:海关总署,2000.
- [3] 汪忠,黄瑞华.国外风险管理研究的理论、方法及其进展[J].外国经济与管理,2005,27,(2):25-31.
- [4] Modigliani, M., Miller, M. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment[J]. American Economic Review.1958,(48):261-297.
- [5] Ali Fatemi, Martin Glaum. Risk management practices of German firms[J]. Managerial Finance. 2000,26(3):1-17.
- [6] Pawlak Z. Rough Set Theory and its Applications to Data Analysis[J]. Cybernetics and system,1998,(6):5-8.

(责任编辑:来扬)

## The Application of IT in Customs Risk Management

Abstract:It has long been an absolute conflict between strict supervision and efficient execution. This paper puts forward a new Custom Regulation model, which includes Risk Management System depending on information technologies and Custom Risk Management platform by reference with international Customs Information System.

Key words:risk management; Customs Risk Management; customs information platform