

基于运营能力的运作 系统应急管理研究

JYU YUNYING NENGLI DE YUNZUO
XITONG YINGJI GUANLI YANJIU

包 兴 / 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

基于运营能力的运作系统 应急管理研究

包 兴 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

基于运营能力的运作系统应急管理研究 / 包兴著.
—杭州: 浙江工商大学出版社, 2013. 3
ISBN 978-7-81140-723-5

I. ①基… II. ①包… III. ①企业管理—紧急事件—
运营管理—研究 IV. ①F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 047299 号

基于运营能力的运作系统应急管理研究

包 兴 著

责任编辑 吴岳婷 郑 建
封面设计 包建辉
责任印制 汪 俊
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 88831806(传真)
排 版 杭州朝曦图文设计有限公司
印 刷 杭州杭新印务有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 14.75
字 数 227 千
版 次 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-81140-723-5
定 价 32.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804227

本书撰写过程中得到的资助：

浙江省自然科学基金项目 (项目编号:LQ12G01004)

教育部高等学校博士学科点专项科研基金 (项目编号:
2011332612002)

第 49 批中国博士后科学基金 (项目编号:20110491822)

2011 年浙江省博士后科研项目择优资助

浙江省属高校人文社会科学重点研究基地 (浙江工商大学企
业管理学)重点项目

总 序

企业和家庭是构建这个社会最为重要的生产性组织,前者创造的是社会财富,后者则是人口的摇篮。围绕这两个特殊的组织,不同的人文和社科领域都派生出了大量的研究成果,都努力为解释客观现实以及有效地预测未来服务,管理学也正是其中之一。

作为经历了中国经济飞速发展和历史变革特殊时期的管理学研究,最为显著的特征就是始终与变换的环境紧密联系。回顾过去 30 多年的历程,中国经历了改革开放为基本表现形式的经济、社会重大转型,对于社会组织而言,这无疑是本质性的制度变革,从经济社会主体的构成到整个经济社会的制度环境,都发生了巨大的变迁;而国际环境也经历了全球经济高速发展到金融危机的大起大落,从各国政府、区域联盟到国际企业都处于巨大的压力和变革之中,这无疑给管理学研究提供了异常丰富的素材,也为管理学研究平添了许多压力。从某种意义上而言,“管理是由这个社会 20% 的人员所从事,但是却肩负着其余 80% 人员的福祉”。

作为承载管理学教学和科研任务的高校,如何在变革的时代有效地发挥自身的价值,以知识和人才为途径传递学者对时代呼唤的响应就是一个非常值得思考的论题。这个论题有三个层次的问题:我们应该关注谁? 我们关注他们什么? 我们如何关注?

管理学研究的对象很广泛,涵盖了宏观、中观和微观的现实全景,由于现有的管理学研究更多地从属于工商管理专业,因此企业就成为关注的焦点。基于企业,我们确实可以打开一扇观察世界的窗口。以往的主流研究强调企业的股东属性,因此立足企业的所有者。我们分析和探讨了价值链各个环节以及不同时期企业的生存和发展问题。在丰硕的研究

成果中,我们逐渐认识到,企业问题的复杂性使得我们必须从一个更为广泛的范畴去审视管理学本身,这个问题在公司治理研究中尤为明显。公司治理是管理学的经典研究领域之一,也是指导现实企业发展的有力工具。公司治理文献长期关注的是经理人与投资者之间的利益冲突以及相应的治理结构和治理机制。基于代理成本问题的分析,Jensen 和 Meckling (1976) 的开创性工作引发了对公司治理中管理层激励的规范性思考,而 Townsend (1979) 则第一次尝试以最优契约的方式解决外部投资者与经理之间的利益冲突。这对于古典企业是非常有效的,但是现代企业基于企业规模和风险规避的需要将股权进行分散和交叉,股东由个体转变为一个群体,经典管理研究的诸多成果遭到质疑。

按照 Shleifer 和 Vishny (1997)、Pagano 和 Roell (1998) 等的研究结果发现控制性投资者 (例如股份公司的大股东等) 凭借其实际控制权,以合法或者法庭很难证实其非法的方式,谋取私人利益,使分散投资者 (小股东) 的利益受到损害,以至在这些公司中,基本的代理问题不是在经理人与投资者之间,而是在控制性投资者与其他分散投资者之间。Johnson、LaPort 等 (2000) 甚至把大股东利用金字塔式的股权结构,把低层企业的资金转移到高层企业,从而使小股东利益受到侵害的行为称为隧道行为 (tunneling)。这些成果已经证实,尽管都是企业的所有者,但是不同股东之间还存在着复杂的协调关系,股东利益群体产生了分化。

与此同时,对于企业就是股东所有的争论也不断升级,特别是在我国社会主义市场经济体制下,如何理解公有制与市场经济之间的微观机理,就成了管理学理论研究的历史使命。尽管以布莱尔 (Blair, 1995, 1996) 为代表的学者主张将利益相关者纳入分析主体,认为这些利益相关者在企业中注入了一定专用性投资后,他们或许分担了一定的企业经营风险,所以应该分享公司的控制权。但是在一般经营情况下,企业的外部非决策类利益相关者如政府和债权人、消费者等是不需要参与企业经营的,一种“隐形”的委托—代理关系将企业的实际控制权授权给内部的股东和经理层。但是当企业处于特殊状态时,如创业期或濒临破产时,债权人或政府就要参与治理。在此基础上,在利益相关者思想的影响下,企业现有的所有权和经营权表现为货币资本、异质性人力资本和环境所有者在内的要

素所有权,企业已经成为社会利益主体在微观层面博弈的平台,因此所有的利益相关者都不可避免地步入我们研究的视野,而管理学对于这些主体的共性归纳就是——组织,也就是我们应该关注的主体。

将组织再次作为我们关注的核心主体,首先要思考的问题就是其存在的意义是什么。斯坦福大学的杰弗里·菲佛和杰勒尔德·R. 萨兰基克教授所著的《组织的外部控制——对组织资源依赖的分析》一书中指出,“组织是充满巨大的力量和能量的社会工具,其存在的意义在于提供一个场所或框架,组织行为参与者用自身的诱使因素与组织的贡献相互交换的场所”,为了实现这个意义,组织的唯一目标就是生存。“为了生存,组织需要资源,为了获取资源,组织就必须与控制管理的组织相互交往,在这一意义上,组织就会依赖它们的环境。由于组织对它需要的资源没有控制力,资源需求就会成为问题并具有不确定性。组织为了获取资源而与其他组织进行交易,资源控制权使得其他组织具有对组织的控制权,组织的生存在一定程度上取决于组织对环境偶然性进行管理的能力。因此大多数组织活动的焦点在于通过交换协商来确保所需资源的供给。”

从上述分析中我们可以发现生存是组织存在的唯一目标,而战略就成为实现该目标的有效途径。因此,战略就成为我们关注组织的重要特征。当前中国企业都力求通过制订和执行有效的战略决策来获取竞争优势,进而在复杂的市场环境中寻求生存和发展,因此对于战略管理理论的研究和应用也达到了一个前所未有的高度。战略管理分析强调企业与环境互动,对于环境的普遍认识是将其划分为宏观环境、行业环境和企业内部环境。经典战略管理理论更侧重于行业环境分析指导下的企业定位研究和企业内部环境分析指导下的企业能力研究,相对弱化宏观环境对于企业经营战略的影响。事实上,新时期的中国企业战略决策研究必须强调特殊历史环境下宏观环境对于企业战略发展的影响,应该将宏观环境进行具体的分类,区分体现中国转型经济发展特色的情境因素和适应全球化新经济发展的时代特征,进而对企业战略分析提出全新的视角解析。

组织在变、环境在变、管理实践在变,管理学研究也同样需要变,这种变就是创新。创新不仅仅是一种内容的体现,更是我们的一种态度。管

理学发展的方向就是利用创新的手段将管理理论与组织实践紧密结合的过程,就是利用创新的态度将管理学不断推向前沿的过程。

浙江工商大学企业管理学研究基地是浙江省政府设立的首批省属高校人文社会科学重点研究基地,在“服务地方社会经济发展”的总体理念下,基地坚持“理论和实际相结合、科学研究与专业建设相结合”的发展思路,秉承“学科发展为地方经济发展服务、科学研究为专业教学和人才培养服务”的发展目标,以企业管理领域现实问题和前沿问题为研究中心,完善组织架构,推出科研精品,凝聚学科特色,提升发展水平,取得了丰硕的成果,形成了良性的发展态势,逐步形成了四个具有特色的研究方向:企业管理理论与方法,公司治理与战略管理,组织与人力资源管理,营销与创新管理。基地科研人员众多科研项目都是围绕企业管理学科以及组织、战略和创新研究方向展开的。“组织·战略·创新”学术文集第二辑收集了近期基地青年博士的研究成果,普遍为省部级以上项目的研究成果,具有较高的学术价值和实践指导意义。

浙江工商大学工商管理学院院长、教授、博士生导师

郝云宏

2011年12月

在过去的 10 多年时间里,地球环境持续恶化带来的极端气候灾难以及政治冲突带来的人为恐怖事件频频爆发,对许多企业造成了巨大的冲击。芯片封装厂因地震损毁、电网因冻雨失效、炼油设施因恐怖活动被破坏等事件,已经让企业充分地意识到无论运作系统设计得多么完善和安全,都无法让企业在自然灾害、运营意外和人为灾难面前完全免疫,企业因灾遭受巨大损失的事件仍频频见于媒体。

自 2001 年美国“9·11”事件爆发以来,世界各地的政府、企业和学者开始意识到应急管理的重要性,而 2008 年上半年发生在我国的两场巨大的自然灾害对国家电网、通信以及一些大型企业的冲击更是让我们清醒地意识到,就这类对国民经济和社会稳定具有重要作用的大型运作系统而言,缺乏应对突发事件的有效的应急管理将造成更广范围的损失和破坏。而 2011 年日本福岛核电站在海啸之后彻底损毁这一事件,更是让我们意识到,即便是管理有序、防范较为周全的运作系统,在许多灾难面前也是那么脆弱。

然而,当前运营管理和供应链管理领域中对应对非常态下的应急管理研究非常缺乏,管理者几乎找不到一个系统的理论去指导实践。丰田、福特、爱立信等企业的经历和实践已经证明:面临突发事件时,企业最先考虑的应是如何快速从应急状态中恢复至正常态,而运作系统能力的应急管理是其中最核心的内容。正是基于该原因,本文将运作系统能力的应急管理作为研究的对象。

本文定性和定量地对运作系统能力的应急管理进行了研究,提出了运作系统能力的应急管理的分析框架,重点对突发事件后运作系统能力

的应急协调策略模型进行了研究。本文的研究内容主要分为七章,各章的主要内容如下。

第一章,绪论。本章主要介绍了本文的研究背景、研究意义以及研究的总体思路 and 结构等方面的工作。

第二章,理论基础与文献综述。本章首先对本文的研究内容、范围进行了界定,明确了运作能力的应急管理在供应链风险管理和应急管理中所处的地位。然后从供应链风险管理、应急运作管理以及运作系统能力的应急管理三方面进行了较为详细的国内外文献综述,明确了一些对本文研究具有重要贡献的理论基础和文献。

第三章,运作系统能力应急管理分析框架。本章首先对运作系统的能力和对应的应急管理进行了概念上的界定,并基于此提出了针对突发事件运作系统能力的应急管理的分析框架。本文第一次提出了损失项目图谱的概念,并将其应用到灾后运作系统能力损失评估的工作之中。然后本章提出了基于业务持续性计划的能力应急管理执行标准模板和管理流程框图。最后,本章从面向业务流程的合理化组织架构的可视化管理、增强运作系统能力冗余度以及能力导向型企业联盟等 7 个方面讨论了提高运作系统能力的应急管理可采取的措施。

第四章,运作系统能力受损后的应急管理模型。本章针对运作系统能力应急管理内外两个环境的特点:内部能力恢复的多阶段性和外部能力支援数量的不确定。综合考虑了应急期间企业内部的运作成本和能力缺损可能引致的社会惩罚成本,以应急成本最小化为目标构建了多阶段的能力应急恢复和采购模型。通过对模型理论上的证明和数值上的仿真分析,本章针对服务型和生产型两类运作系统能力的不同表现形式得到了 9 个有意义的管理学结论。

第五章,考虑管理者风险态度的运作系统能力应急管理模型。本章在第四章的研究基础上,进一步考虑管理者风险态度在应急管理过程中的影响。本章借鉴了供应链制造商和分销商联盟中的风险度量因子,针对服务型和生产型运作系统能力的特点分别建立了单阶段和多阶段的决策模型,并从理论和数值仿真上证明了风险态度存在将明显改变应急期间的能力协调决策行为。类似的,本章亦得到 8 个有借鉴意义的管理学结论。

第六章,外部两种能力支援并存时运作系统能力的应急管理模型。本章在第四、第五两章研究的基础上,进一步指出能力应急的特点,即应急期间能力的补充不仅有“数量”上的要求,更有“时间”上的考虑。然而与运作系统结成联盟的企业由于各自的技术水平差异以及地理距离远近等特点,使得运作系统存在能力快速供应和正常供应两种模式。本章借鉴了供应链多源采购的问题,研究了风险中性和风险态度影响下的多阶段能力订单分配问题,通过理论上的证明和算例仿真,得到了关于服务型和生产型运作系统能力应急的5个具有借鉴意义的结论。

第七章,总结与展望。本章对全文的研究内容进行了总结,并对后续的研究方向和研究内容进行了展望。

本文综合了供应链风险管理理论、生产运作管理理论以及现有的应急管理研究,针对生产型和服务型两类运作系统运营能力的不同体现特点,定性和定量地分析了突发事件后运作能力的应急策略。本文在以下4个方面进行了相应的创新。

第一,本文在前人研究的基础上,提出了适合运作系统能力应急管理的分析框架。第一次提出了基于能力损失项目图谱(Loss Item Map, LIM)的灾后能力评估体系,基于BCP的能力应急执行标准模板和流程图以及提高运作系统能力应急管理的7大措施,为实际的应急管理和后续的理论研究提供了思想借鉴。

第二,本文重点研究了大型生产和服务运作系统的事后能力应急协调模型,第一次考虑了应急期间系统能力可逐渐恢复的现实情况,并以此为主线构建了更符合现实应急特点的多阶段随机动态规划模型,利用最优化原理对模型从理论上进行了证明,并设计了相应的Hooke-Jeeves算法和遗传算法(Genetic Algorithm, GA)对应急的最优决策序列进行数值仿真分析,得到运作系统应急管理决策的一些内在规律,为将来管理者的能力应急管理决策依据奠定了数理基础。

第三,在研究管理者风险态度对能力应急管理影响的模型中,本文借鉴了制造商和分销商联盟中关于分销商风险态度的测度方法,通过引入管理者风险态度因子对风险中性下的能力应急协调模型进行了改进,从而更进一步地逼近了现实中企业管理者的应急行为,通过数理证明和数值仿真分析得到的结论能够对社会相关部门在应急期间的管理、企业能

力联盟伙伴的选择以及自身能力恢复部门的投资提供科学的决策依据。

第四,本文借鉴了供应链采购理论中产品库存的紧急订货思想,研究了突发事件爆发后运作系统能力的应急管理中从联盟获得多种能力支援的情况,重点研究了两种能力支援模式以及管理者风险态度对能力受损运作系统在应急期间运作成本的影响。从理论和数值分析上证明了现实应急管理过程中管理者的最优决策是最大化利用快速供应的能力。

虽然笔者试图探索运作系统在能力受到损伤之后如何进行有效的应急管理,但在研究过程中,笔者发现一些运作系统尤其是一些关于国计民生的大型运作系统,其应急管理涉及了政府监管、社会舆论甚至管理者的决策心理稳定性等因素,其复杂程度远远超过本书涉及的内容,本书虽然将应急成本的高低(时间也映射至一个具体的成本罚值)作为主要的抓手,但并没有深入探究上述提及的复杂因素,因此,研究难免有所偏颇和欠缺。笔者将近年来的研究成果结集成册,一方面是为了总结前人和本团队的研究成果,另一方面为本领域研究者提供一个新视角来看待运作系统的应急管理。最后,也希望读者和专家能够不吝赐教。

包兴

2012年10月于杭州

第一章	绪论 / 001
	第一节 研究背景 / 001
	第二节 研究意义 / 005
	第三节 研究内容与结构 / 008
	第四节 研究创新 / 011
	第五节 本章小结 / 012
第二章	理论基础与研究文献综述 / 013
	第一节 引言 / 013
	第二节 供应链风险管理研究现状综述 / 014
	第三节 应急运作管理研究现状综述 / 019
	第四节 运作系统能力应急管理研究现状综述 / 027
	第五节 本章小结 / 035
第三章	运作系统能力应急管理理论分析框架 / 037
	第一节 引言 / 037
	第二节 运作系统能力应急管理概念的界定和理论分析框 架 / 038
	第三节 灾后运作系统能力损失评估 / 042
	第四节 基于 BCP 的能力应急管理 / 051
	第五节 提高运作系统能力应急管理的措施 / 057
	第六节 本章小结 / 062
第四章	运作系统的能力应急管理模型 / 063
	第一节 引言 / 063
	第二节 基本模型描述 / 064

第三节	服务型运作系统应急期间的能力采购和恢复模型 / 068
第四节	生产型运作系统应急期间的能力采购和恢复模型 / 072
第五节	算例分析 / 078
第六节	本章小结 / 093
第五章	考虑管理者风险态度的运作系统能力应急管理模型 / 096
第一节	引言 / 096
第二节	基本模型描述和符号约定 / 097
第三节	风险态度影响下服务型运作系统的能力应急模型 / 100
第四节	风险态度影响下生产型运作系统的能力应急模型 / 103
第五节	算例分析 / 108
第六节	本章小结 / 123
第六章	外部两种能力支援并存时运作系统能力应急管理模型 / 126
第一节	引言 / 126
第二节	基本模型描述和符号约定 / 128
第三节	两种能力支援模式下的动态应急决策模型 / 131
第四节	算例分析 / 139
第五节	本章小结 / 167
第七章	总结与展望 / 170
第一节	研究总结 / 170
第二节	研究展望 / 178
附录	附录 / 180
后记	后记 / 198
参考文献	参考文献 / 201

第一章 绪 论

第一节 研究背景

随着科学技术的发展,社会分工的日益精细和经济的全球化的不断加深,企业运营所需原材料的供应、产品(或服务)的生产以及销售已经跨越国界甚至洲界,企业的运作已朝全球供应链网络运营的方向发展,众多的网络参与者和它们之间的相互依赖关系构建了庞大而复杂的供应网络系统,企业运营环境的复杂程度已经远远超越了以往。

而 20 世纪后几十年盛行的降低成本、提高运营效率的一些商业模式,如准时化和敏捷化的生产方式以及精益化的运作理念已被越来越多的生产型和服务型的运作系统所采用。这些商业模式,尽管在稳定的市场环境中确实让企业获得了成本上和市场上的竞争优势,然而过多强调节点企业间的协作以及过分注重供应网络效率反而增加了供应网络的脆弱性和运作系统的运营压力。

在过去的 10 多年里,各种类型的突发事件频频发生,如战争、火灾、地震、海啸、SARS、罢工潮、计算机病毒以及恐怖活动等,这些突发事件不断对供应网络造成冲击,使得原本脆弱的企业运营系统更具风险(Christopher, Towill, 2000)。在这样的环境下,供应链节点中任何一个节点或线路因突发事件的冲击而发生任何中断事件,往往会在整个运营网络中迅速蔓延开,对企业的短期和长期的经营效益造成重大的影响,甚至对整个社会经济造成极大的破坏,而这样的例子并不罕见。

2000 年 3 月,菲利普公司在美国新墨西哥州的 22 号半导体封装厂因雷击发生火灾,致使生产能力遭受严重破坏,火灾使菲利普公司损失

4000 万美元的订单,但这仅占其当年销售额的 0.6%。然而,北欧最大的移动电话制造商之一爱立信却因此丧失了手机芯片的唯一来源而不得不停止生产高档手机,订单和市场损失高达 23.4 亿美元,股票价格下跌 13.5%,更可怕的是,这场大火直接导致 2001 年爱立信退出手机市场,而不得不与索尼联合成立合资公司进行手机生产(Latour,2000)。这次火灾事件也成为应急管理研究领域中的一个典型案例。

2001 年发生在美国的“9·11”恐怖袭击活动,世界上最重要、最权威的金融中心——世界贸易中心被毁,设置于其中的金融机构的信息系统几乎完全崩溃,金融交易被迫中断;保险公司因巨额赔偿而被压垮;全球航空公司在一个星期内财产损失高达数百亿美元;几乎所有与美国有联系的供应链系统因机场关闭和边境封锁均受到不同程度的影响,许多供应链发生中断,其中福特公司因无法从供应商处获得足够的零部件而不得不关闭在美国境内的 5 个工厂,第四季度的产量比计划下降 13%,而这对计划性很强的汽车工业而言无疑是很大的一个打击。此外“9·11”期间大众和克莱斯勒两家公司也因配件输送障碍而关闭了部分生产线。

2003 年发生在中国的“非典”也影响了中国甚至全球企业的供应链网络。“非典”期间,中国交通运输业损失 380 亿人民币,批发零售业损失 120 亿人民币,制造业收入增加值减少 270 亿人民币,大量原材料和零部件滞留在海关,导致大量企业生产能力利用的严重不足,“非典”致使中国当年经济损失了 0.8%。

2005 年英国石油公司(BP)在美国得州的炼油厂因意外发生严重的爆炸事件致使英荷壳牌盈利下降 21%,BP 为免于该次爆炸的刑事诉讼,支付了 5000 万美元的赔偿金。2006 年 2 月沙特 Abqaiq 石油和天然气加工厂遭受恐怖分子袭击后发生爆炸,该消息直接导致了国际原油市场的恐慌,NYMEX 原油期货价格一路飙升。

2006 年 12 月 26 日台湾海峡的地震造成了近几十年来最大规模的海底光缆断网事件:途经台湾海峡 6 条国际海底通信光缆发生中断,11 条影响中国大陆网络的海底光缆受损。中国大陆至港澳台和欧美等方向的通信线路大量中断、互联网大面积瘫痪,中国电信和中国网通的国际语音和专线业务受到严重中断、Internet 访问质量严重受损,通信企业和互联网企业损失严重,而由此引发的信息交换延迟和中断等事件的间接损

失无法估算。

2008年1月中旬至2月上旬,中国遭遇了一场历史罕见的严重低温雨雪冰冻灾害天气,交通系统和电力系统遭受巨大破坏。京广、沪昆铁路运输受阻,京珠高速公路等“五纵七横”的交通干线近2万公里瘫痪,22万公里普通公路交通受阻,14个民航机场被迫关闭,大批航班被迫取消,加之正值中国春节,交通系统的压力更是雪上加霜。持续的低温冻雨天气造成中国南方13个省(市、区)电网大面积倒塔断线,输配电系统受到严重破坏,170个县(市)的供电被迫中断,3.67万条线路、2018座变电站停运。电力系统和交通系统灾难相互交集,造成灾区工业企业大面积停产,湖南83%规模以上的工业企业、江西90%的工业企业一度停产。据统计,此次极端灾害天气造成的直接经济损失达1516.5亿元,而由此引发的连锁性和次生性灾害的损失无法估计。

2008年5月12日发生在中国四川的地震影响面涉及四川18个市(州)和甘肃、陕西、重庆部分地区,受灾面积超过10万平方公里,受灾地区交通、电力、通讯、供水、供气等基础设施均遭到不同程度的损毁。1196个规模以上企业停工,5501个规模以上的企业遭受不同的影响,工矿企业因灾直接损失1961.3亿元。据有关部门初步估算,此次地震造成的直接经济损失高达1万多亿元。地震可能造成全国消费增速下降0.6个百分点,2008年GDP增长率下降0.8—1.4个百分点。此次地震造成的人员伤亡、次生灾害的间接损失无法计算。

上述突发事件对许多大型的跨国企业(爱立信、丰田、福特、美国西南航空和Dole等)和基础性工业及公共服务系统(国家电网和中国电信)的冲击使我们清楚地意识到,无论供应链网络系统还是企业自身的运作系统多么安全,都无法对自然灾害、运营意外和人为破坏等突发事件完全免疫,而这些公司的痛苦经历表明,某个地区的突发事件甚至对全球整个产业和经济都产生了严重的影响。

图1-1给出了近10年爆发的主要突发事件的时间图。从图中可以看出,近10年全球环境的巨变所造成的灾难数量占绝大多数(38.9%),而因政治原因导致的恐怖活动也呈上升趋势(16.7%)。

自2001年美国发生“9·11”事件以来,应急管理的重要性也越来越受到世界各地政府、学者和企业领导者的关注。我国作为一个快速发展