

重大安全威胁

ZHONGDA
ANQUAN WEIXIE
LINJIE GUANLI YANJIU

临 界 管理研究

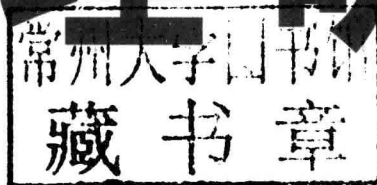
● 秦 天 著

国防大学出版社

重大安全威胁

ZHONGDA
ANQUAN WEIXIE
LINJIE GUANLI YANJIU

临 界 管 理 研 究



● 秦 天 著

国防大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

重大安全威胁临界管理研究/秦天著.

—北京: 国防大学出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5626 - 2185 - 0

I. ①重… II. ①秦… III. ①国家安全 - 安全管理 - 研究 - 中国
IV. ①D631

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 058935 号

重大安全威胁临界管理研究

秦 天 著

出版发行: 国防大学出版社

地 址: 北京市海淀区红山口甲 3 号

邮 编: 100091

电 话: (010) 66772856

责任编辑: 黄建国

经 销: 新华书店

印 刷: 北京朝阳印刷厂有限责任公司

开 本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张: 15

字 数: 120 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 33.00 元

前 言

改革开放以来，我国以经济建设为中心，国家发展和社会进步取得举世瞩目的巨大成就，经济总量由世界第15位跃居第2位，国家外汇储备由1.67亿美元上升为3.82万亿美元，城镇居民人均总收入从371元上升到26955元。中国，用30年的时间，走过了西方发达国家近300年所走过的发展历程，从一个“一穷二白”的国家迅速发展成为具有较强综合国力和全球影响力的大国。近代以来，中华民族从未像今天这样如此接近伟大复兴的目标。但也必须看到，伴随着国家的快速发展，我们也难以避免地进入了各种矛盾凸显期、社会问题高发期和安全风险增长期。大量历史和现实、内部和外部、传统和非传统的种种矛盾问题同时并存，相互叠加，交互作用，对国家安全和长远发展的影响制约日益凸显。这些问题如处理不当，不仅会干扰、阻碍发展，甚至可能在一定时期对国家崛起进程构成严重风险和挑战。

如何有效处理以上这些矛盾问题，积极管控安全风险，事关民族复兴中国梦是否得以顺利实现。它既是国家发展壮大绕不开的“成长烦恼”，也是国家走向成熟和强大必须直面的“一场大考”。不可否认，当前我们在应对重大安全威胁上，还缺乏有效理论指导和科学管控机制。如何适应时代发展和国家安全环境变化，积极预防、预警、化解、应对各种尖锐矛盾和安全风险，业已成为我们必须认真思考和回答的重大紧迫问题。这也是本书试图探索和回应的基本着眼。

研究表明，几乎所有社会系统的安全风险从酝酿到爆发，都经历了矛盾不断出现、矛盾大量积累、矛盾冲突加剧、危机局部爆发、危机全面爆发五个相互关联的发展阶段。这一基本规律，是临界管理研究的起点，也是运用这一研究成果解决现实问题的基本依据。当前，在国家发展关键阶段和特殊安全环境下，如何针对重大安全威胁，创新临界管理理论，探索研究事关国家安全和公共安全的重大风险何以发生、有何征兆、怎样识别、如何应对等，是我们这一课题的核心内容。

在研究中，我们从基础理论、应用理论到对策思路，提出了一些新的认识和观点。比如，重大安全威胁临界管理，要紧紧围绕矛盾风险递进发展五个阶段

的基本特征，准确研判威胁变量变化，主动选择介入时机手段，力争在风险威胁临界前得到化解，最大限度地减少损失；重大安全威胁临界管理可选择的方法，主要有“正催化、屏蔽与隔离、吸收与转移、逆转、保险”五种类型；在社会风险管控上，应充分认识到“社会稳定和经济发展绝不是简单的正比关系，纠正利益格局失衡的最有效办法，是从提高整个社会公平权益的满意度着手”，“信任的‘防波堤’和权威号召力的丧失，既使党的形象受到严重损害，也使当地政府失去了预防危机、控制危机和处理危机的可靠基础”；在国家军事安全状态的评估上，应突破思维定式，创新安全理念，“将国家外部威胁视为一个始终存在的‘常数’，而将时代发展，特别是自身和战略对手的发展作为一个‘变量’”，从基于威胁的发展模式转向基于能力的发展模式，“以国家安全底线与军事能力极限为标准，对国家军事安全状态进行实时监控和超前评估，及早识别可能危及军事安全的诸多危险因素”；在军事战略选择上，应确立“地区性大空间积极防御”的战略指导，全面谋划我未来军事斗争准备的总体布局和建设思路，以体系能力建设固本强基，以特殊能力建设打破困局，以跨越突破的思路谋取新一代战争的“入场券”；等等。

衷心希望本书的研究方法和探索认识，能在新的历史时期，为国家崛起和社会发展中重大安全问题研究和危机管理实践，提供新的启示和理论支持，为保障国家安全发展和维护社会稳定做出有益贡献。



二〇一四年六月

目 录

第一章 重大安全威胁临界管理基本理论	(1)
第一节 临界管理的概念	(1)
一、临界现象	(2)
二、临界管理	(4)
三、临界管理发展历程	(7)
第二节 重大安全威胁临界管理的概念与 主要内容	(11)
一、重大安全威胁临界管理的定义	(11)
二、重大安全威胁临界管理研究的 主要内容	(14)
三、重大安全威胁临界管理与相关 概念的区别	(16)
四、重大安全威胁临界管理中的临界点与 临界面	(19)
第三节 重大安全威胁临界管理特点规律	(20)
一、重大安全威胁临界管理的主要特点	(20)

二、重大安全威胁临界管理基本规律	(23)
第四节 重大安全威胁临界管理的原则	(27)
一、设置极限目标	(28)
二、坚持整体介入	(29)
三、注重预防预警	(30)
四、保持手段弹性	(30)
第五节 重大安全威胁临界管理的方法	(31)
一、正催化	(31)
二、屏蔽与隔离	(33)
三、吸收与转移	(34)
四、逆转	(35)
五、保险	(36)
第二章 军事安全临界管理	(38)
一、新时期军事安全状态评估的 基本思路	(38)
二、军事安全状态演化的阶段性 特征分析	(43)
三、今后一个时期我国面临的 军事风险综合分析	(51)
四、加强军事风险临界管理的战略对策	(68)
第三章 恐怖暴力威胁临界管理	(82)
一、我国恐怖暴力威胁的主要根源	(82)

二、恐怖暴力威胁临界效应分析	(89)
三、加强恐怖暴力威胁临界管理的 对策建议	(109)
第四章 社会政治风险临界管理	(116)
一、社会政治风险临界效应分析	(116)
二、社会政治风险发展过程临界 规律分析	(125)
三、加强社会政治风险临界管理的 主要措施	(133)
第五章 事故灾难临界管理	(140)
一、事故灾难的临界现象	(141)
二、事故灾难的临界效应	(155)
三、事故灾难频发的原因	(160)
四、事故灾难临界管理的主要措施	(174)
第六章 战略资源临界管理	(185)
一、战略资源临界管理的内涵	(185)
二、战略资源临界现象分析	(186)
三、战略资源临界效应	(210)
四、加强战略资源临界管理的对策建议	(218)

第一章 重大安全威胁临界 管理基本理论

临界管理（critical management）是一个从临界物质及其临界现象中派生出来的管理学概念。它不仅广泛应用于自然科学，同时也可以用来解决社会问题，尤其对于预防和化解危机，更是一种具有独特优势和高效费比的管理理念与方法。从我国情况看，随着改革进入攻坚期和深水区，经济发展与社会稳定将面临更多矛盾与挑战，大力推进社会管理创新，努力提高重大安全威胁临界管理能力，已成为各级部门的当务之急与重中之重。

第一节 临界管理的概念

科学家最早在物理研究中发现了自然物体的临界现象，并由此总结出自组织临界特性。临界管理，实质上就是针对临界现象所进行的一系列管理活动。

一、临界现象

1860年，俄国科学家门捷列夫在研究中发现：液体—气体界面的张力会在某一特定温度处突然消失，此时液体—气体由两相变为一相。这一温度被他称作是物质的绝对沸腾温度或临界温度。例如水，当温度高于临界温度时，水表现为气态；当温度低于临界温度时，水表现为液态。进一步的研究发现，水有两个临界温度：当水温在零摄氏度时，为冰、水共存状态；当水温达到一百摄氏度时，则转变为水、气共存状态。这两个数值就是水的临界点。事实上，冰—水—气现象只是临界现象的个案，自然界里临界现象几乎存在于一切事物的发展和变化过程之中。

统计物理学认为，临界现象与“相变”和“临界点”直接相关。“相变”是指物态由于分子层次上的重新组织而发生的宏观变化。“临界点”是指导致物态发生宏观变化的数值点或数值区域。研究发现，在物质的临界点会出现连续相变，临界点与连续相变点附近产生的某个或一系列现象就是“临界现象”，物质处于临界点的状态就是“临界状态”。在系统科学中，上述概念被进一步扩大，“相变”被引申为系统在演化过程中由于微观层次的重新组织而形成的宏观层次状态或

性能的根本性变化，“临界点”成为系统发生宏观层次状态或性能的根本性变化的微观转折点或转折区域，“临界现象”和“临界状态”则是系统发生宏观层次状态或性能的根本性变化的客观现象和处于临界点的客观状态。

通俗地说，所谓“临界”，就是物体及其系统处于物理过程或状态出现转变“拐点”“状态转变”与“过渡过程”时，由于过去“不可控的变化”使原有规律“失效”而达到“量变到质变”点的边界；或者在多个过程与系统整合集成为超级系统时，系统的基本特性、状态与过程达到边缘即将或已经发生系统的物质特性与过程的变化状态。^①

正因为处在从量变到质变的边缘，“临界”概念往往也被看作是对“度”范畴和“极限”范畴的综合。它既可理解为在一定条件下事物维持其现有状态、现有形式的“度”或界限，亦可理解为在相应条件下事物维持其正常存在于某种特定因素的极限。

自然物质之所以能够发生临界现象，主要在于它们具有“自组织临界性”（self-organized criticality，简称“SOC”），能够自动实现自身的状态转变与过程过

^① 《公务员9种通用能力简明培训教程》，国家行政学院出版社2006年版，第294页。

渡，即一个系统会自发地演化到临界状态，与系统的初始状态无关，也不需要系统参数满足特定的协调关系。^① 开放系统的自组织演化到一定阶段必然发生某种相变，而临界相变是系统结构复杂化的特殊历程。在相变阶段，系统规律往往从“幕后”走向“前台”，新的模型和结构在此过程中突然出现。^② 事实上，社会系统也具有“SOC”特征，它已被成功地用来解释股市、城市化、金融管理等包含众多短程相互作用组元的时空复杂系统的社会行为特征。

二、临界管理

临界管理是指针对事物发生的临界现象所进行的现象识别、效应评估、关键过程干预等一系列管理活动。其主要目的在于尽早预见风险，主动开展预防，确保有效控制，以求最大限度地降低安全威胁乃至彻底化解风险。临界管理既可应用于自然领域，也可应

① 于群、郭剑波：《中国电网停电事故统计与自组织临界性特征》，《电力系统自动化》第30卷第2期，2006年1月。关于自组织临界性及自组织临界状态，还可参考 Kim Christensen、Nicholas R. Moloney：《复杂性和临界状态》（英文影印版），复旦大学出版社2006年版，第三章“Self-Organized Criticality”。

② Waldrop：《复杂：诞生于秩序和混沌边缘的科学》，陈玲译，三联书店1998年版，第310~328页。

用于社会系统。

一般来说，社会系统受到的冲击大多以“突发”形式产生，但绝不能因此简单地将其一概视为“突发事件”。事实上，几乎所有的社会系统的风险在爆发之前都有一个较长的积累和酝酿过程，而且在逐步发展的过程中都表现出比较明显的阶段性特征。这一过程实质上由五个相互关联的发展阶段（图 1-1）构成：一是各种矛盾不断出现，社会系统的控制功能逐渐减弱；二是一些矛盾大量积累，社会系统控制功能出现间歇性紊乱；三是主要矛盾冲突加剧，社会系统控制功能开始持续紊乱；四是矛盾导致危机局部爆发，社会系统处于半失序状态；五是危机全面爆发，社会系统失序。

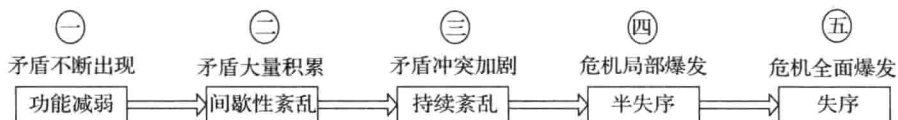


图 1-1 社会系统临界失序的五个发展阶段

社会系统的临界管理就是对系统失序状态的五个发展阶段进行择机介入并实施有效管理。其前提在于：判明系统秩序的控制功能大概从什么时候开始受到严重威胁？形成威胁的主要变量是什么？变量间有哪些互动关系？以及管理者何时介入才能收到较好效果？

这是开展临界管理的重心和关键所在。上述对严重威胁时间的判断，实际上就是“临界点”的确定问题。社会系统的“临界点”一般具有两个基本特点：一方面，它不是一个极小点，而是一个范围，与之相反，自然事物的临界点经常是一个极小点，如温度中的零摄氏度和一百摄氏度；另一方面，受各种内外条件的影响和制约，临界点往往不是一个静止点，而是一个动态点。

社会系统的临界管理相较自然系统更为复杂，简单的“临界点”的确定并不能完全决定临界管理的效果。同时，临界管理效果还取决于“临界质量”的完备、适用和实时程度。所谓“临界质量”，是指针对临界问题资源投入的数量，决议涉及的范围，方案作用的时间跨度，使用政策手段的数量，政策方案设计的完备程度，政策干预的范围和力度，等等。^①“临界质量”既是一种标准，也是一项原则，它强调管理策略和管理手段必须与危机相适宜，达到一个能够促使自身有效展开的临界点。有研究者强调指出，“政策若要取得效果，必须达到一个适当的临界质量，足以对其

^① 丁煌：《西方行政学说史》，武汉大学出版社 1999 年版，第 288 页。

对象产生预期的影响”^①。“对于某些主要困境，如果政策不达到临界质量，那么根本就没有摆脱这些困境的可能。”^②

三、临界管理发展历程

1958年，美国橡树岭 Y-12 装置的高浓缩铀回收设施中发生了持续大约 20 分钟的临界事故，尽管离放射源至少有 3 英尺的一切人员立即撤出，但最初的核能释放仍使操作人员接受了 500 雷姆以下的辐照。同年，洛斯阿拉莫斯的钚回收设施又发生一起临界事件，大约发生 1017 裂变，释放出 1 千瓦小时能量，造成一名操作人员受到 104 雷姆辐照，在 36 小时后死亡。^③

为防止类似悲剧重演，并为有效应对核临界事故提供行动指南，以美国为首的一些西方国家开始着手制定核临界管理规则，重点用来处置“在以工业规模处理、贮存或者运输核裂变物质时，怎样才能防止中

① [以色列] 德罗尔：《逆境中的政策制定》，王满传等译，上海远东出版社 1992 年版，第 106 页。

② [以色列] 德罗尔：《逆境中的政策制定》，王满传等译，上海远东出版社 1992 年版，第 109 页。

③ [日] 三岛良绩编：《核燃料工艺学》，张凤村、郭丰守译，原子能出版社 1981 年版，第 103 ~ 105 页。