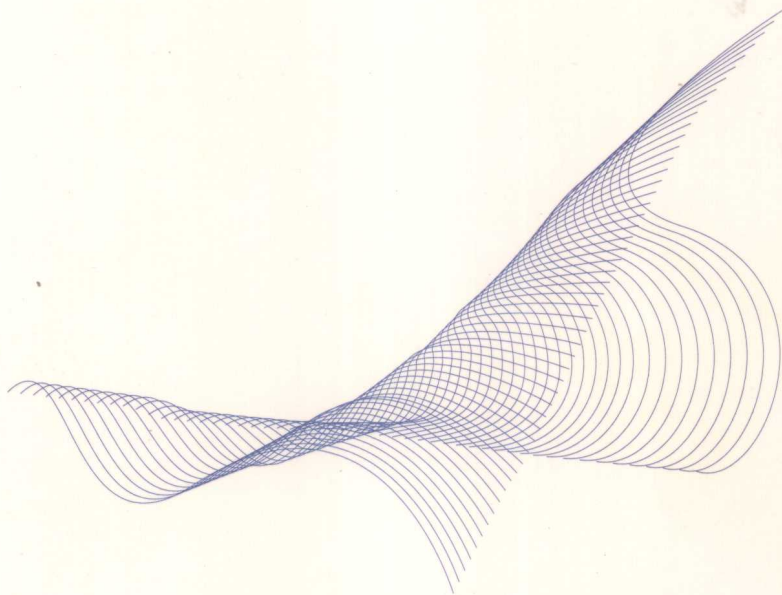


不确定性与企业预警研究

王 林◎著

Study of Enterprises' Early-warning
System Based on Uncertainty

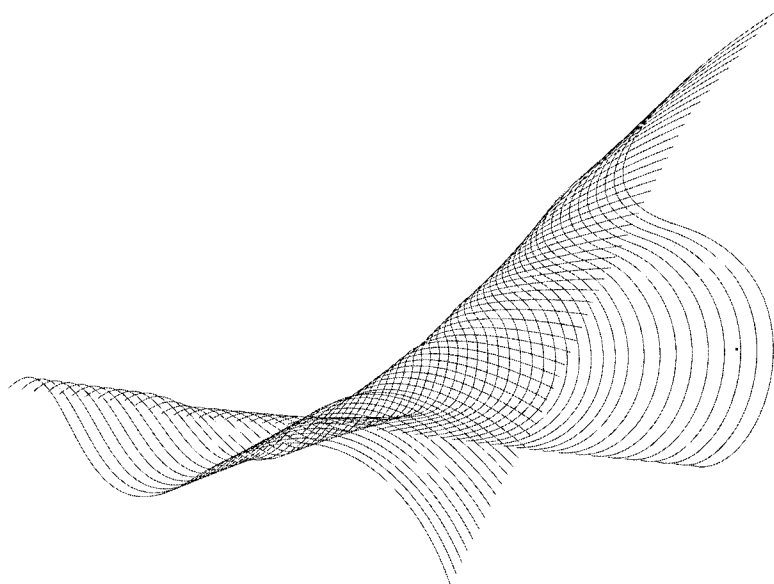


中国社会科学出版社

不确定性与 企业预警研究

王 林◎著

Study of Enterprises' Early-warning
System Based on Uncertainty



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

不确定性与企业预警研究/王林著. —北京: 中国社会科学出版社, 2007. 12
ISBN 978-7-5004-6658-1

I. 不… II. 王… III. 企业管理: 风险管理 IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 203868 号

责任编辑 田 文
责任校对 刘 凡
封面设计 久品轩
技术编辑 李 建

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450(邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 丰华装订厂

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 11.5

插 页 2

字 数 300 千字

定 价 26.00 元

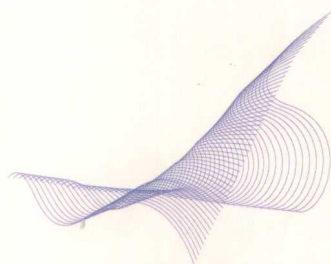
凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

作者简介



王 林，男，1969年5月出生于四川省仁寿县。重庆大学建设管理与房地产学院副教授，硕士生导师，四川大学数学学院博士后流动站博士后。1988—1992年在西北工业大学飞行器制造工程系学习，获得工学学士学位；1997—1999年在四川大学经济学院学习，获得经济学硕士学位；2001—2004年在四川大学经济学院学习，获得经济学博士学位。主要研究方向：预警理论与实践。

主持国家社科基金项目“社会矛盾预警指标体系及运行机制研究”、中国博士后基金项目“在不确定性条件下企业预警系统研究——基于软计算方法的企业预警指标体系与运行机制构建”、重庆市哲学社会科学规划课题“重庆市社会经济不确定性及预警研究”、重庆市科学技术委员会软科学研究计划项目“重庆市社会矛盾的信息获取、预控、多部门联动等机制及预警系统研究”及校级课题、横向课题等八项；主研国家社科基金、国家自然科学基金、省部级课题等十余项。至今在《学术界》、《理论探讨》、《经济体制改革》、《云南社会科学》等国内核心期刊上公开发表文章四十余篇。



不确定性与 企业预警研究

Study of Enterprises' Early-warning
System Based on Uncertainty

责任编辑：田 文

封面设计：  设计
03126910155

序 言

不确定性无处不在，不可回避！从古至今，人类在与不确定性的斗争与相处中虽然曾遭遇不幸，但也不断取得发展进步。不确定性无处不在，深深地影响着个人、企业与政府政策的制定和运作。不确定性利弊兼有，难以琢磨，无可回避，使得一代又一代的专家学者付出巨大努力去探索它以及如何利用或者把握、控制它。

作者曾在国企、私企与外企工作，从最初的技术员到中高层的管理者，耳闻目睹了一些企业的兴衰与倒闭。开始于 20 世纪 70 年代末的改革开放，使中国面临经济转轨，社会转型，在全球化浪潮下融入全球经济体系，中国企业也逐步走向市场，并不断成长壮大，但有不少企业在处理不确定性时措施失当，被无情地淘汰。鉴于中国企业今后在市场经济中将面临更多的不确定性，遭遇各种危机，作者以其多年在企业工作的经历与经验，从攻读硕士伊始就选择企业预警这个研究方向，花费大量精力和多年时间，持续从事“不确定性与企业预警”研究，在博士论文的基础上完成了本书。作者还将预警理论拓展到社会矛盾预警领域，获得了国家社科基金青年项目。

作者从实践出发，分析了企业面临的各种不确定性与不确定性冲击，借鉴其他学科的研究成果，运用经济学理论、管理学理论、系统理论与自动控制理论等，采用规范分析与实证分析相结

2 不确定性与企业预警研究

合的研究方法，建立了完整的企业预警体系，以使企业规避损失，把握机会，从不确定性中获利。

作者首先构建不确定性分析框架，认为企业面临三类不确定性：外部不确定性、内部不确定性与政策不确定性；与之对应的不确定性冲击为：外部冲击、内部冲击与政策冲击。为与不确定性冲击相适应，企业需要建立三种预警模式：外部预警模式、内部预警模式与政策预警模式。企业预警是企业在处理各种不确定性的过程中内生的结果，它通过企业系统的内部渠道传导，逐步形成企业系统的输出，其输出会导致经济波动，经济波动又冲击企业系统。企业预警体系主要包括四个方面：一是企业预警指标体系；二是企业预警方法；三是企业预警系统；四是企业预警的组织架构与实施。

具体而言，作者主要从以下几个方面做了研究：一是使用状态空间描述方法，建立了企业预警指标体系。二是提出企业的三种预警模式——内部预警模式、外部预警模式和政策预警模式。三是分析了不确定性对企业的影响、影响路径、影响机制等。四是建立了企业面对不确定性时的企业预警流程。五是构建了企业预警体系。企业预警体系包括四个方面：（1）企业预警指标体系；（2）企业预警方法；（3）企业预警系统；（4）企业预警的组织架构与实施。六是建立了企业预警系统，包括管理系统、信息系统、非常规系统三个部分。七是建立了企业预警型经济波动模型。

作者在理论层面的框架建构比较完善，具体方面还有待深入研究。如果能够进一步完善企业预警指标体系及其相适应的数据收集模式，加强实证研究，本书将会更加充实。

四川大学经济学院副院长、教授、博士生导师

朱方明

2006年12月26日于成都

摘 要

企业生存与发展面临诸多不确定性，不确定性既给企业带来契机，也引发威胁。现有理论主要聚焦于企业面临的局部性风险或局部性不确定性的研究，对问题的把握并不全面、系统，未能建立全面有效的企业预警体系。笔者认为，面对不确定性引发的各种风险与机会，企业必须强化预警理念，建立全面有效的企业预警体系，以把握不确定性，识别因不确定性所带来的威胁或机会。

本书采用规范与实证相结合的研究方法，首先基于不确定性的分析，构建不确定性分析框架，建立企业系统的不确定性冲击理论，然后构建企业预警理论体系，最后使用本书建立的企业预警分析框架针对具体案例进行实证研究。

在梳理不确定性理论与预警理论的基础上，笔者把企业面临的不确定性划分为三类：外部不确定性、内部不确定性与政策不确定性，对应的不确定性冲击也划分为三类：外部冲击、内部冲击与政策冲击。与之相适应，企业必须建立三种预警模式——外部预警模式、内部预警模式与政策预警模式。

笔者进一步认为，企业是一个典型的非线性系统，其内生不确定性既冲击企业系统本身，还越过企业边界冲击企业的外部环境（即企业的输出）。在分析不确定性冲击的基础上，使用状态

2 不确定性与企业预警研究

空间描述方法分析企业系统,建立企业预警指标体系,分析企业系统的运动形态,构建企业系统的状态转移矩阵。

企业预警是企业在处理各种不确定性的过程中内生的结果,它通过企业系统的内部渠道传导,逐步形成企业系统的输出,其输出会导致经济波动,经济波动又冲击企业系统。

企业预警体系主要包括四个方面:一是企业预警指标体系;二是企业预警方法;三是企业预警系统;四是企业预警的组织架构与实施。笔者从企业面临的各种不确定性、不确定性冲击与不确定性的影响开始分析,使用状态空间描述法构建企业预警指标体系与分析企业系统的运动,介绍企业预警方法,建立企业预警系统,论述企业预警的组织架构、实施流程、实施手段、实施模式、企业预警的适用性等,从而完整地建立了企业预警体系。

本书共八章,分为三个部分。

第一部分是写作目的与国内外研究现状。本部分由导论与相关理论综述两章组成。导论主要阐述本书的写作背景、写作思路、研究方法、结构安排、研究重点与难点以及预期创新点。理论综述部分将对国内外现有不确定性理论与预警理论以及预警的一些基本方法等相关理论进行介绍、梳理、评价、分析,以期在整合现有理论基础上,发现新问题,为本书写作奠定理论基础。

第二部分,企业预警体系的建立。本部分由第三、四、五、六、七章组成,其内容包括五个方面:一是基础理论——不确定性冲击理论,包括经济冲击、企业系统、不确定性、不确定性冲击、不确定性的深层次原因及不确定性的影响路径与其最终影响。二是企业预警指标体系的建立,运用企业系统的状态空间方法,建立了企业预警指标体系,分析了企业系统的运动特性。三是论述企业预警方法,包括企业预警的主观方法与客观方法、模糊处理方法、风险价值评估、企业预警精度等。四是构造了企业

预警系统,包括企业预警系统建立的必要性、企业预警系统的构成以及其子系统、子模块等。五是企业预警的组织架构的建立与实施,包括企业预警的组织架构、组织的功能、权利与职责,企业预警的运作流程,企业预警的实施进程、实施方式与决策类型选择,企业预警的成本收益,企业的外部预警、内部预警与政策预警等。

第三部分,即本书的第八章。本部分将企业预警理论与操作流程应用于中国企业实践,并尝试将其应用拓展至政府管理层次。本部分以香港特区政府在20世纪90年代末防范金融危机为例,运用企业预警理论对其进行实证分析;同时还针对“我国社会矛盾预警指标体系及运行机制”提出了自己的分析框架。

本书从企业实践出发,分析了企业面临的各种不确定性与不确定性冲击,借鉴心理学的研究成果,运用经济学理论、管理学理论、系统理论与自动控制理论等,采用规范分析与实证分析相结合的研究方法,建立了完整的企业预警体系,以使企业规避损失,把握机会,从不确定性中获利。本书主要从以下几个方面做了一些研究:

第一,使用状态空间描述方法,建立了企业预警指标体系。笔者在企业系统面临不确定性的状态空间描述的基础上,将企业系统面临的不确定性(冲击)分为输入变量组、状态变量组与输出变量组,建立了企业预警指标体系;并论述企业在收集到企业预警指标的数据之后,采用归一化处理方法获得单指标的指数,然后对层层指标赋权,一步步归纳,推导出各层次指标的指数,最后获得企业预警综合指数。单指标或综合指标的预警指数对应相应的不确定性程度,对特定的企业而言,可能是风险,也可能是机会,不同的指数对应风险与机会的程度是不一样的。

第二,提出了企业的三种预警模式。在对企业面临的冲击划

4 不确定性与企业预警研究

分为外部冲击、内部冲击与政策冲击分析的基础上，进一步分析与之相对应的三种企业预警模式——外部预警模式、内部预警模式和政策预警模式。企业应把握不同的冲击与冲击的影响路径以及其传导机制，确定三种不同的预警类型。企业内部预警模式，用于把握企业内部不确定性冲击带来的风险与机会，确定内部冲击的发生发展路径，采取相应对策。企业外部预警模式，用于把握企业外部除政策以外的不确定性冲击带来的风险与机会，使用包括企业景气调查、宏观经济预警、企业外部环境预警、竞争对手预警等方法来进行预测。企业的政策预警模式，用于把握政策的变化趋势、制定过程、实施过程等对企业造成的不确定性进行分析，把握其带来的风险或机会，对我国的几类主要政策及其对企业的影响与影响路径进行了较为深入的分析。

第三，分析了不确定性对企业的影响、影响路径、影响机制等。在解剖人的心理活动、预期、虚拟经济、信用、政策、信息等不确定性深层次原因的基础上，分析不确定性对企业与宏观经济等的影响，把握不确定性的传导路径与机制。人的心理活动是不确定性产生的根源之一，同时不确定性也对应特定的心理活动，两者相互影响，共同作用于经济系统，使经济系统出现波动。新的不确定性反过来作用于人的心理，改变人的心理活动与预期。个体、群体以及具有明确目标的组织都有与其相对应的心理活动模式，以及作用于经济系统的特定方式。本书对人的赌博心理、投机心理、从众心理以及心理定势等的不确定性及其对企业与经济运行的影响进行了细致的分析。

第四，建立了企业面对不确定性时的企业预警流程。处理不确定性除了需要预警系统、预警组织以及预警流程之外，还需要预警实施程序（步骤），形成一个完整的企业预警体系。这个预警程序包括九个步骤，具体地描述企业在面对不确定性时应该表

现出的行为。它具有一种普适性，适用于各种不确定性，无论它可能带来损失，还是赋予机会，企业只要根据此程序按部就班一步步推进，采取相应对策，均会从不确定性中获利。

第五，构建了企业预警体系。企业预警体系包括四个方面：一是企业预警指标体系；二是企业预警方法；三是企业预警系统；四是企业预警的组织架构与实施。并仔细深入分析了企业预警体系的四个方面。

第六，建立了企业预警系统。企业预警系统包括管理系统、信息系统、非常规系统三个部分。其中，信息系统包括信息收集子系统、信息处理分析子系统、信息存储子系统、决策子系统、预警报告子系统五个部分。还具体论述了企业预警系统可以使用的十个模块（子系统），并分析了企业预警实施的具体组织架构、运作流程、成本收益等。

第七，建立了企业预警型经济波动模型。笔者在深入分析不确定性对企业与经济运行的影响（三种冲击形式）以及经济波动、心理活动等不确定性因素的基础上，认为企业预警一般通过大众预期机制、产业链传导机制与政策传导机制等触及经济系统的诸多层面以及许多经济主体，导致经济迅速增长或者迅速下滑，形成经济波动，在此基础上，建立了企业预警型经济波动模型。

第八，将不确定性冲击划分为三种类型——外部冲击、政策冲击与内部冲击。具体分析每一种类型的表现形式以及对企业的影响。外部冲击包括八种类型的不确定性冲击，如经济波动、突发的自然社会政治事件等；政策冲击包括两大类不确定性冲击，它们是国内政策冲击与国际政策冲击；内部冲击包括许多类型，可以按照职能划分，也可以按照流程划分，如财务不确定性、委托—代理不确定性、生产不确定性与质量不确定性等。

目 录

第一章 导论	(1)
一 国内外研究现状及本书研究的 理论与现实意义	(1)
二 本书的研究思路	(5)
三 分析框架	(8)
四 本书的基本内容	(10)
第二章 相关理论综述	(14)
一 企业预警理论的研究进程	(14)
二 不确定性理论	(35)
第三章 企业面临的不确定性冲击	(51)
一 不确定性的分析框架	(51)
二 企业系统的不确定性冲击类型	(62)
三 企业的外部冲击	(70)
四 企业的政策冲击	(79)
五 企业的内部冲击	(85)
六 不确定性的深层次原因	(89)
七 不确定性冲击的传导机制	(116)

2 目 录

八 不确定性冲击的影响	(123)
 第四章 企业预警指标体系	(137)
一 企业系统的状态空间描述	(137)
二 企业系统的变量组的划分	(148)
三 企业预警指标体系的特点与构建原则	(151)
四 企业预警指标体系的构建	(153)
五 企业预警指数的计算与评价	(160)
六 企业系统的运动分析	(166)
 第五章 企业预警的方法	(170)
一 企业预警的客观方法	(171)
二 企业预警的主观方法	(189)
三 企业预警的警兆指标的选择标准及方法	(195)
四 企业预警的模糊预测方法	(198)
五 企业预警精度	(208)
 第六章 企业预警系统	(213)
一 建立企业预警系统的必要性	(213)
二 企业预警系统的构成	(215)
三 信息系统的内部模块	(230)
四 企业预警系统的建立	(235)
 第七章 企业预警的组织与实施	(239)
一 企业预警的组织架构	(240)
二 企业预警组织架构的四大活动流程	(245)
三 企业预警实施的进程	(249)

四 企业预警的成本与收益分析	(267)
五 企业预警实施的模式选择	(272)
六 企业预警的适用性	(286)
 第八章 企业预警在我国的具体应用	(296)
一 我国企业预警实施现状	(296)
二 我国企业预警模型	(297)
三 实证分析：对德隆系的预警分析	(301)
四 企业预警模式在其他领域的应用 ——以香港金融保卫战为例	(313)
五 预警理论在社会矛盾预警方面的应用	(321)
 结束语	(330)
参考文献	(334)
后记	(351)

第一章 导论

一 国内外研究现状及本书研究的理论与现实意义

不确定性是世界的普遍特征，既有横向的，也有纵向的，不确定性是绝对的，确定性是相对的（汉迪，2000）。理性经济人假设认为主体的效用最大化，主体应该拥有完全信息并具有相应的计算能力。但是，实际上主体一般不能够获得完备信息，往往也不具有相应的理性能力。正是因为如此，现代经济学理论开始抛弃完全信息的假说与人的无限理性，充分认识到不确定性、复杂性以及人的有限理性，如赫伯特·西蒙（Herbert Simon）的有限理性人假说、卡尼曼（Daniel Kahneman）等对不确定性条件下关于判断的认知心理学研究、符号互动理论以及现象学社会学的一些论述，都对不确定性给予了足够的重视。

人们在对不确定性的处理方面积累了丰富的经验，比如使用概率表示群体的行动倾向，也使用概率反映不确定性出现的几率，以及不确定性既有损失的可能性也有获得巨大收益的机会。正是因为不确定性作用的二重性，所以人们一直不断地研究各种不确定性以期获得更大的收益，并减少或避免损失。

对于不确定性一般有两种认识，一种是将可以用概率描述其不确定性程度的不确定性事件称为风险；另一种是认为不确定性

2 不确定性与企业预警研究

事件是无法用概率来描述的或者说其具有不稳定的概率，而不确定性事件的概率是基于历史统计得出的，因此此观点认为无法使用历史资料统计得出的概率来预测其在将来可能发生的概率。奈特（Knight）在其著作《风险、不确定性和利润》中区分了不确定性与风险，他的风险与不确定性的二分法认为——风险是一组可能状态的收入分布为已知（或通过先验的计算，或根据以前经验的统计）^①，而对不确定性的情形，则并非如此。奈特的不确定性二分法，凯恩斯给予了扬弃，以后的不少学者也对奈特的二分法持怀疑态度，并按照其不同的参照标准划分不确定性。

企业十分关注可能的损失，很多理论也针对可能的损失进行研究，比如危机管理、风险管理等理论均把研究重点聚焦于可能的损失，没有将不确定性可能带来机会作为管理的重要方面。规避可能的损失当然是企业生存的重要手段，但不关注机会的企业注定是发展不佳的。

国外从 20 世纪 70 年代开始出现战略风险管理、基于风险价值的资产评估、对待风险的个体差异等研究，其研究内容主要是企业危机发生后如何应对、摆脱危机与合理的策略方面，至于危机的成因、发展过程则缺少机理性分析。宏观经济预警研究和企业危机管理理论的发展推动了企业预警研究。拉蒂楞等（Laitinen, Chong）研究了中小企业预警系统，他们对芬兰的公司和美国银行的决策者就中小企业失败进行了因素调查。结果表明，管理缺乏能力、会计系统的不足和对待员工的态度是三个最重要的因素。菲茨帕垂克（Fitzpatrick）首次进行了单个财务比率模型的判定，开创了单量预警方法。奥尔曼（Altman）创立了多元变量判定模型——Z 分数模型。随着信息流量观念的建立，阿泽兹

① F. H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston and New York, 1929.