



当代浙学文库
DANGDAI ZHEXUE WENKU

浙学

范柏乃 楼晓靖 著

工业企业风险动态预警 及全面管理研究 ——以浙江省为例



Study on Dynamic Early Warning and Comprehensive
Management on Industrial Enterprises Risk

系统梳理了工业企业风险的影响因素和形成机理。
实证研究建立了工业企业风险动态预警的「S和T回归模型」。在个体
层面上，为企业风险的动态预警提供了预警工具。
研究建立了工业企业风险动态预警的季度和年度风险指数。在企业总体
（所有产业领域的工业企业）或企业群体（某个产业领域的工业企业）
层面上，为动态预警工业企业风险提供了工具。

江
大
学
出
版
社
JIANG UNIVERSITY PRESS

014062348

F427

26

浙江省社科联省级社会科学

学术著作出版资金资助出版

(编号:2013CBB04)

工业企业风险动态预警及 全面管理研究

——以浙江省为例

范柏乃 楼晓靖 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社



北航

C1749485

F427
26

842530710

图书在版编目(CIP)数据

工业企业风险动态预警及全面管理研究：以浙江省为例 / 范柏乃, 楼晓靖著. —杭州：浙江大学出版社，2014. 6

ISBN 978-7-308-13116-2

I. ①工… II. ①范…②楼… III. ①工业企业—风险管理—研究—浙江省 IV. ①F427.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 076332 号

工业企业风险动态预警及全面管理研究——以浙江省为例
范柏乃 楼晓靖 著

责任编辑 樊晓燕(fxy@zju.edu.cn)

封面设计 续设计

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 11.5

字 数 225 千

版 印 次 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-13116-2

定 价 35.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

序

改革开放以来,浙江经济经历了几起几落的循序渐进的发展阶段,而工业化始终是推动浙江经济发展的主动力,是富民强省的根本途径。30多年来,浙江紧紧抓住改革开放的历史机遇,积极推进工业改革和制度创新,实现了从农业社会到工业化社会的历史性跨越和从工业小省到工业大省的历史性跃迁,形成了空间布局合理、产业特色鲜明、经营机制灵活、多种经济成分竞相发展的工业化新格局,走出了一条符合实际、富有浙江特色的工业化道路。

但近年来,由于受到国际金融危机和出口市场急剧萎缩的严重冲击,浙江工业企业的发展遇到了严重的挫折,一些工业企业在发展中相继衰落并发生了严重的危机,尤其是行业龙头企业所出现的严重风险和危机问题,形成了多米诺骨牌效应,引发了连锁反应,极大地冲击了浙江工业经济的健康发展,严重地影响了地方的金融生态和经济发展环境,并演变成区域经济系统风险,进而危及社会的稳定。浙江诸多工业企业的衰落和死亡,固然与美国次贷危机和欧债危机引发的国际金融危机和经济危机的大环境紧密相关,但工业企业本身缺乏风险意识、风险预警和风险应对能力无疑是其中的一个重要因素。

在市场经济中,浙江工业企业的生存与发展无不受到各种宏观和微观环境因素的影响和制约,由于企业的内部条件和外部环境持续不断变化,以及两者之间的动态交互作用,客观上存在众多不确定性因素。随着全球经济一体化进程的加快,上述不确定性在增加,浙江工业企业在生产经营过程中遭遇风险事件成为更常见的现象,企业风险发生的范围更广,频率更高。风险

的动态预警与管理水平是企业长期健康发展的需要。因此,如何有效识别、分析和预警风险,制定相应的风险管理方略和应对举措,是浙江省委、省政府和企业自身在全球化、信息化大背景下必须全面了解和深入掌握的一项基本技能。

风险的动态预警与全面管理产生于20世纪90年代中后期,被称作是“90年代网络革命后的第二件大事”。风险的动态预警与全面管理的产生,一是来自企业的推动。经济全球化的驱动、跨国寻求发展等导致企业经营的风险程度不断增加,企业必须考虑增强自身对风险的控制力,增加决策的前瞻性。二是企业风险预警与管理方法、工具和手段的发展创新(如企业内控和危机管理理论的产生、衍生金融工具和保险市场的发展)等为全面风险管理的产生奠定了基础。三是信息技术的发展。信息技术革命一方面增加了企业面临风险的新内容,另一方面也提供了预警与管理风险的新手段。四是对风险评估方法、技术、战略性价值的日益认同。五是风险管理全球性标准的发展与应用。继澳大利亚和新西兰1996年推出全面风险管理标准后,加拿大于1997年、英国于2000年、美国于2004年陆续推出全面风险管理标准。六是证券市场上一系列财务丑闻的发生导致上市公司信息披露和证券市场监管的一系列法案的出台,为风险的动态预警与全面管理的实施奠定了法律基础。

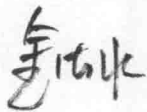
目前,在很多发达国家的金融界和企业界,风险预警与全面管理的技术、方法和手段,已经广泛应用于企业战略制定、投融资决策、财务报告管理、内部控制体系建设等方面,涵盖了从公司法人治理结构安排,到各项业务运作流程和操作等各个层面,进而形成了一种综合传统风险预警与管理的方法和技术——全面风险管理体系。而在我国,风险预警与管理还是一个相对比较薄弱的环节,风险管理的运用还主要停留在银行、保险及证券等金融行业中。绝大部分工业企业普遍存在风险意识不强、风险预警与管理技术缺失等问题。风险问题已经日益凸显并最终成为导致工业企业危机事件的重要原因之一。

浙江大学课题组对工业企业风险的动态预警及全面管理问题进行了开创性研究。课题组以浙江工业企业为研究对象,研究企业风险的诱发因素、形成机理、动态预警及全面管理等问题,正确地揭示了诱发和导致工业企业风险的关键性因素,构建了工业企业风险的动态预警指标和动态预警模型,

并研发了工业企业风险的动态预警指数。课题组借鉴国内外全面风险管理的基本做法和主要经验,重点从风险管理指引、风险管理网络信息系统、风险管理的教育培训、企业危机保险、有限合伙制度构建等五个层面,研究制定了浙江工业企业全面风险管理的路径方略与具体措施。课题研究目标明确,技术路线清晰,研究方法先进适当,研究成果具有创新性,制定的对策措施具有现实性、前瞻性和可操作性,为政府和企业分析、识别、预警和应对风险提供了理论依据和实操指南。

企业风险的动态预警及全面管理是近年来我国各级政府、企业界和学术界十分关注的重要课题。在浙江省委、省政府、浙江省经济和信息化委员会的研究资助和大力支持下,课题组研究了这个问题并得到了一些富有开创性的研究成果,我想这正是浙江省委、省政府、浙江省经济和信息化委员会研究资助所希望看到的结果。作为经济管理战线的老兵和浙江大学党委书记,我欣喜地看到浙江大学课题组取得了富有创新意义的研究成果,达到了课题预定的研究目标,欣然为专著的出版作序。我也很乐意将此书推荐给这一领域的我国理论界、企业界和政府有关部门的人士,希望通过大家共同的研究、交流、探索和创新,进一步推动企业风险的动态预警及全面管理问题的研究,为有效地识别、分析和预警企业风险,以及科学地预防与应对企业风险,推进企业健康可持续发展做出贡献。

浙江大学党委书记



2014年5月于浙江大学

前言

在浙江省委、省政府、浙江省经济和信息化委员会的研究资助和鼎力支持下,课题组历经两年多时间完成了此课题。在研究数据的采集上,采用了文献法、深度访谈、问卷调查和统计资料等多种方法;在研究数据的分析上,以 SPSS 和 STATA 统计软件为工具,综合运用了相关分析、因子分析、Logit 回归和 Probit 回归等统计分析方法。

在清晰界定企业风险的内涵与概念,以及深入揭示企业风险的类型与形成机理的基础上,课题组回顾、评析了企业风险的识别与预警的以往相关研究,系统地梳理了企业风险预警的基本方法,全面考察了企业风险管理的理论与实践,探讨了企业风险管理的一般程序和方法。

课题组重点从企业风险管理的原则、框架、过程三个维度,系统分析了国际标准化组织 ISO 31000、美国 COSO 企业风险管理整合框架、澳大利亚—新西兰 4360 风险管理标准(AS/NZS 4360:1995),以及我国《中央企业全面风险管理指引》的主要做法和经验,为构建工业企业风险的动态预警指标、动态预警模型、动态预警指数,以及研究制定全面风险管理的路径方略与具体措施提供了思路与方向。

基于行业代表性和区域代表性的考量,课题组选取了浙江省温州的信泰集团、绍兴的江龙控股、义乌的金乌集团和衢州的丰华木业等四家企业为案例分析对象,细致地考察了工业企业风险形成的主要原因、形成过程与形成机理,以及由此引发的经济社会危害性,深入地探讨了地方政府介入企业风险应对的必要性和重要性,并进一步总结了地方政府参与工业企业风险应对的主要做法和经验。

课题组充分借鉴以往的相关研究成果,从财务层面、宏观经济层面、战略层

面和运营层面四个维度,遴选了48个指标,建构了浙江工业企业风险动态预警的理论指标体系,运用因子分析和相关分析等多重实证方法对预警指标进行了实证筛选,构建了具有较高信度和效度的浙江工业企业风险的动态预警指标体系。

以在深、沪两地上市交易的57家浙江工业企业为研究对象,课题组从国泰安CSMAR数据库采集到57家上市工业企业2005年第1季度至2012年第4季度共32个季度的财务数据,从中经专网、国家统计局网站、中国人民银行网站、浙江省统计信息网、中国货币网和新华网等经济数据库采集了包括利率变化、汇率变化、存款准备金率、工业企业景气指数、工业企业信心指数、消费者价格指数、M2货币供给变化和职工平均工资等宏观经济指标数据,建立了工业企业风险的动态预警Logit回归模型和Probit回归模型,在个体层面上,为企业风险的动态预警提供了具有前瞻性和可操作性的预警工具。

课题组选择了若干关键性预警指标,研发了工业企业动态预警指数的测度体系和测度模型,并从季度、年度两个时间维度,对浙江工业企业风险指数进行了实际测度,在企业总体(所有产业领域的工业企业)或企业群体(某个产业领域的工业企业)层面上,为动态预警浙江工业企业风险提供了有效的工具。

以上述研究为基础,课题组借鉴国内外全面风险管理的基本做法和主要经验,重点从风险管理指引、风险管理网络信息系统、风险管理教育培训、企业风险危机保险、有限合伙制度构建等五个层面,研究制定了浙江工业企业全面风险管理的路径方略与具体措施,为政府和企业分析、识别、预警和应对风险提供了实操指南。

由于时间仓促,课题组成员的知识和能力所限,研究会有许多不足和缺陷,恳请广大读者和同行提出批评建议。

作者

2014年5月20日于求是园

索引

A

案例研究 8

D

动态预警理论指标体系 81

动态预警指数 115

F

风险 11

风险的分类 17

风险的形成机理 21

风险管理 32

风险管理策略 132

风险管理的监督与改进 133

风险管理的教育培训 136

风险管理过程 44

风险管理框架 43

风险管理信息系统 134

风险管理原则 43

风险管理指引 51

风险预警方法 29

G

共同度 92

J

季度风险指数 124

结构效度 101

N

内部一致性信度 101

内容效度 101

年度风险指数 127

L

Logit 回归模型 108

P

Probit 回归模型 111

Q

企业风险管理流程图 53

企业风险管理识别模型 54

企业危机保险 139

S

深度访谈 8

T

探索性因子分析 92

W

问卷测量 8

无量纲化处理 117

X

相关分析 83

效度 101

信度 100

Y

因子分析 91

有限合伙制 141

目 录

第 1 章 导 论	1
1.1 研究背景	2
1.1.1 国际金融危机背景下工业企业风险凸显	2
1.1.2 企业风险管理理论的演进与实践的发展	3
1.2 研究意义	4
1.2.1 理论意义	4
1.2.2 实践意义	5
1.3 研究方案	6
1.3.1 研究框架与研究路线	6
1.3.2 研究方法	8
第 2 章 企业风险预警与管理的文献综述	10
2.1 企业风险的内涵与分类	11
2.1.1 风险的概念	11
2.1.2 企业风险的定义	14
2.1.3 企业风险的分类	17
2.2 企业风险的成因与形成机理	19
2.2.1 企业风险的成因	19
2.2.2 企业风险的形成机理	21
2.2.3 小结	25
2.3 企业风险的识别和预警研究	27

2.3.1	企业风险的识别	27
2.3.2	企业风险的预警研究	28
2.4	企业风险管理理论的演进	32
2.4.1	企业风险管理的定义	32
2.4.2	企业风险管理的理论研究	34
2.4.3	企业风险管理的实践研究	40
2.5	研究发展动态分析	40
第3章	国内外工业企业风险的动态预警及全面管理的研究	42
3.1	国际组织:风险管理的原则、框架与过程	42
3.1.1	国际标准化组织 ISO 31000(2009)	42
3.1.2	世界银行	44
3.2	发达国家风险管理的主要做法与经验	47
3.2.1	美国 COSO 的企业风险管理	47
3.2.2	澳大利亚——新西兰 AS/NZS 4360 的经验介绍	48
3.2.3	英国 AIRMI/ALARM/IRM 2002 Risk Management Standard	50
3.3	我国风险管理的实践探索	51
3.3.1	中央企业全面风险管理指引	51
3.3.2	民营企业风险管理指引手册	52
3.4	本章小结	56
第4章	工业企业风险形成与应对的案例研究	57
4.1	案例研究方法	57
4.1.1	研究目的	57
4.1.2	案例研究的方法	57
4.1.3	案例研究的步骤	59
4.1.4	案例的选择	59
4.2	典型案例分析	60
4.2.1	江龙控股集团	60
4.2.2	信泰集团	64
4.2.3	金乌集团	66

4.2.4	丰华木业	68
4.2.5	小结	70
4.3	工业企业风险的应对	73
4.3.1	工业企业风险的危害性	73
4.3.2	政府介入工业企业风险的应对的必要性	75
4.3.3	政府应对风险的策略措施	76
4.4	本章总结	78
第 5 章	浙江工业企业风险动态预警指标体系	80
5.1	工业企业风险动态预警指标理论遴选	80
5.1.1	工业企业风险动态预警指标的相关分析	83
5.1.2	工业企业风险动态预警指标的因子分析	91
5.2	工业企业风险动态预警指标体系的信度和效度检验	100
5.2.1	浙江工业企业风险动态预警指标体系的信度检验	100
5.2.2	浙江工业企业风险动态预警指标体系的效度检验	101
第 6 章	基于 Logit、Probit 回归的工业企业风险动态预警研究	103
6.1	研究取样与研究数据	103
6.1.1	研究样本的选择	103
6.1.2	研究数据的采集	105
6.1.3	研究数据的处理	107
6.2	工业企业风险动态预警的多元排序 Logit 回归模型	108
6.2.1	多元排序 Logit 回归模型	108
6.2.2	模型估计	108
6.2.3	模型分析	110
6.3	工业企业风险动态预警的多元排序 Probit 回归模型	111
6.3.1	多元排序 Probit 回归模型	111
6.3.2	模型估计	111
6.3.3	模型分析	113
6.4	本章小结	113

第7章 工业企业风险的动态预警指数研究	115
7.1 工业企业动态预警指数的测度指标体系构建	115
7.2 工业企业风险动态预警指数的测度指标数据采集	116
7.3 工业企业风险动态预警指数的测度指标数据无量纲化处理	117
7.3.1 无量纲化处理的方法	117
7.3.2 财务指标的无量纲化处理结果	117
7.3.3 宏观经济指标的无量纲化处理结果	120
7.4 工业企业风险动态预警指数的测度模型构建	122
7.4.1 各预警指数权重系数的确定	122
7.4.2 季度风险指数	124
7.4.3 年度风险指数	127
第8章 工业企业风险的全面管理研究	129
8.1 出台工业企业全面风险管理指引	129
8.1.1 工业企业风险管理的原则	130
8.1.2 工业企业风险管理信息的采集	131
8.1.3 工业企业风险的识别与评估	132
8.1.4 工业企业风险管理策略的制定	132
8.1.5 工业企业风险管理解决方案	132
8.1.6 工业企业风险管理的监督与改进	133
8.2 建设工业企业全面风险管理的信息系统	133
8.2.1 工业企业风险管理信息系统的流程	134
8.2.2 工业企业风险管理信息系统的目标	135
8.2.3 工业企业风险管理信息系统的功能	135
8.3 实施工业企业全面风险管理的教育培训	136
8.3.1 工业企业的风险管理教育培训教材	136
8.3.2 工业企业的风险管理教育培训内容	137
8.3.3 工业企业的风险管理教育培训师资	138
8.3.4 浙江工业企业的风险管理教育培训绩效考核	138
8.4 实行工业企业危机保险	139
8.4.1 工业企业实行危机保险的必要性和可行性	139

8.4.2 工业企业实行危机保险的内涵与类型	140
8.4.3 工业企业实行危机保险的保费和保额设定原则	140
8.5 推行工业企业有限合伙制	141
8.5.1 工业企业实行有限合伙制的必要性和可行性	141
8.5.2 工业企业实行有限合伙制的框架体系	143
8.5.3 工业企业实行有限合伙制的支撑条件	143
第9章 结论与展望	145
9.1 研究结论	145
9.2 可能创新点	148
9.2.1 理论创新	148
9.2.2 方法创新	148
9.3 研究展望	149
9.3.1 研究不足	149
9.3.2 研究展望	150
参考文献	152
索 引	166

图目录

图 1.1	研究框架图	6
图 2.1	企业风险形成图	20
图 2.2	AIRMIC/ALARM/IRM;2002 标准风险形成图	20
图 2.3	企业风险影响因素图	26
图 2.4	企业风险形成机理图	27
图 3.1	ISO 31000 风险管理的原则	43
图 3.2	ISO 31000 风险管理的框架	43
图 3.3	ISO 31000 风险管理的过程	44
图 3.4	COSO 企业风险管理框架	47
图 3.5	企业风险管理组织架构	48
图 3.6	澳大利亚—新西兰 AS/NZS 4360 的风险管理过程	49
图 3.7	英国 AIRMI/ALARM/IRM 2002 风险管理过程	50
图 3.8	企业风险管理流程图	53
图 4.1	案例研究的步骤	59
图 4.2	2006 年以来美元兑人民币汇率月平均中间价波动图	71
图 4.3	工业企业风险形成的主要原因示意图	78
图 5.1	因子陡坡图	95
图 7.1	2005—2012 年浙江省工业企业季度风险指数图	126
图 7.2	2005—2012 年浙江省工业企业年度风险指数图	128
图 8.1	全面风险管理系统业务流程	134
图 8.2	工业企业风险管理信息系统功能	135
图 8.3	工业企业实行有限合伙制的框架体系	143

表目录

表 2.1	风险概念的演化脉络	16
表 2.2	风险分类表	18
表 2.3	企业财务危机预警方法一览表	30
表 2.4	数理统计技术的发展	35
表 2.5	企业风险管理发展的体现	37
表 3.1	企业风险管理识别模型	54
表 5.1	工业企业风险的动态预警理论指标体系 $X^{(1)}$	81
表 5.2	相关系数(一)	84
表 5.3	相关系数(二)	86
表 5.4	相关系数(三)	89
表 5.5	KMO 和球形 Bartlett's 检验	92
表 5.6	共同性	93
表 5.7	总方差贡献	94
表 5.8	旋转的因子载荷矩阵	97
表 5.9	KMO 和球形 Bartlett's 检验	98
表 5.10	总方差贡献	98
表 5.11	旋转的因子载荷矩阵	99
表 5.12	工业企业风险动态预警指标体系的内部一致性信度(α 系数)	101
表 6.1	2005—2012 浙江省上市工业企业数目一览表	104
表 6.2	研究样本的名称	104
表 6.3	2005—2012 年浙江省宏观环境数据	106
表 6.4	排序多元 Logit 回归分析结果	109

表 6.5	排序多元 Logit 模型回判结果	110
表 6.6	排序多元 probit 回归分析结果	111
表 6.7	排序多元 probit 模型回判结果	113
表 7.1	浙江工业企业风险动态预警指数的测度指标体系	116
表 7.2	57 家企业 2005 年 1 季度至 2012 年 4 季度 19 个财务指标的描述统计	118
表 7.3	57 家企业 2005 年 1 季度营业利润率无量纲化处理前后数据对比表	118
表 7.4	宏观经济指标的描述统计表	120
表 7.5	经无量纲化处理后的宏观经济指标数据表	121
表 7.6	8 个主因子解释的总方差	122
表 7.7	8 个主因子的权系数矩阵	123
表 7.8	各预警指标的权系数和权重	124
表 7.9	各季度风险综合得分均值	125
表 7.10	各季度风险指数	125
表 7.11	浙江省工业企业年度风险综合得分均值	127
表 7.12	浙江工业企业 2005—2012 年各年度风险指数	127