

# 安徽民营上市公司治理风险预警研究

## ——基于 Logistic 模型

李海燕

(安徽新华学院商学院, 安徽 合肥 230088)

**摘要:**对安徽省民营上市公司的治理风险进行准确的识别和预测,及时对公司治理风险可能恶化的企业发出预警信号,这是上市公司有关利益各方迫切的现实需求。选取了安徽省民营上市公司作为研究样本,从公司治理的股权结构、董事会、监事会、经理层等方面建立了公司治理风险评价指标体系,构建 Logistic 预警模型并对所建模型进行检验后发现,模型预警效果较好。

**关键词:**安徽民营上市公司;公司治理风险;Logistic 模型

**中图分类号:**F2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1672-3198(2015)04-0037-02

### 1 引言

近年来,安徽省民营上市公司无论是从数量上还是质量上都有了长足的发展,截至 2014 年 12 月 1 日,安徽省民营上市公司已达 39 家,其中沪市 7 家,深市 32 家。这些上市公司主要分布在合肥、黄山、芜湖、蚌埠等十几个省辖市,涉及环保、医药、建筑、电子、汽车等多个行业,它们创造的服务和产品的价值为安徽省经济做出了较大的贡献,纳税金额在所有企业总额中占有较大的比重,现在已成为安徽省经济发展的关键支撑。到目前为止,安徽大多数民营上市公司获得了持续的成长性发展,然而随着市场经济体制改革逐步深化,经济发展中的诸多矛盾都在民营企业中凸现。安徽民营上市公司快速发展的同时,其治理机制中存在的问题愈发明显,频频出现高管辞职和套现,上市后业绩“连连跳”,巨额超募资金闲置等问题,虽然我国证券市场发展不成熟以及资本市场运行机制存在缺陷等外部原因在一定程度上助推了上述问题的发生,但引起上述问题的最根本原因在于民营上市公司治理机制不健全以及运作不规范等治理风险问题。

公司治理风险一旦爆发,对上市公司内外部环境都会产生不同程度的影响,轻则导致银行等债权人的权益无法获得有效保障,员工失业频繁出现,利益相关者利益无法保障,重则可能使公司破产倒闭。因此,对上市公司的治理风险进行准确的识别和预测,及时对那些公司治理风险可能恶化的企业发出预警信号,这是上市公司有关利益各方迫切的现实需求。毋庸置疑,公司治理风险的识别与预警日渐成为公司治理研究中的一个重要热点,学者们亦开始逐渐对此给予更多的关注。而现有的公司治理风险问题研究仍停留在把上市公司作为一个整体来探讨,对民营上市公司的关注相对较少,这方面的实证研究比较欠缺。本文将

以安徽省民营上市公司为研究对象,深入开展公司治理风险评估与预警的研究,这对促进安徽省民营上市公司健康发展具有重要的意义。

### 2 研究设计

#### 2.1 研究样本与数据来源

截至 2014 年 10 月 1 日在沪深两市上市的安徽省民营上市公司共有 39 家,本研究在剔除数据缺失的国祯环保(300388)、合锻股份(603011)、应流股份(603308)三家公司后,选取了 36 家安徽民营上市公司作为研究样本。原始数据来源于上海证券交易所网站和深圳证券交易所网站公布的 2013 年安徽省上市公司的年度报告资料,文中相关数据的处理及检验采用了 SPSS17.0 统计软件和 Excel2003 软件进行。

#### 2.2 研究方法与指标选择

研究选择何种风险预警模型不仅要充分考虑所掌握预警对象的数据资料,还要关注模型本身的技术可操作性。Logistic 回归法对变量的要求不高,不需要自变量服从多元正态分布和两组间协方差相等的条件,而且通过过去学者们的研究可以看出该种回归方法具有较高的预测准确率。通过比较分析,本文确定采用 logistic 回归模型对安徽民营上市公司治理风险进行预警研究。Logistic(罗吉斯蒂)函数又称增长函数,初始主要在人口预测及疾病发生概率估计中推广应用。随着计算机和统计软件的迅速发展,Logistic 回归模型已被广泛应用于经济研究中。在公司治理风险预测中,Logistic 模型如下:

$$\text{Logit}(p) = \ln[p(1-p)] \\ = \partial_0 + \partial_1 x_1 + \partial_2 x_2 + \dots + \partial_n x_n$$

等价的表示为:

$$p = \frac{\exp(\partial_0 + \partial_1 x_1 + \partial_2 x_2 + \dots + \partial_n x_n)}{[1 + \exp(\partial_0 + \partial_1 x_1 + \partial_2 x_2 + \dots + \partial_n x_n)]}$$

其中,  $p$  表示公司治理风险发生的概率,  $x_1, x_2, \dots$ ,

**基金项目:**2013 年安徽省高校省级人文社科研究项目(项目编号:SK2013B239);安徽新华学院 2013 年质量工程教改项目(编号:2013jgkcx11);2013 年度安徽新华学院“骨干教师”计划项目。

**作者简介:**李海燕(1985-),女,硕士,安徽新华学院讲师,研究方向:公司财务。

$x_n$ 表示影响公司治理风险的相关变量, $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ 表示公司治理风险模型中与各公司风险变量对应的回归系数, $\alpha_0$ 为常数项。模型判别规则是:如果 p 值小于 0.5,则表明安徽民营上市公司处在正常的公司治理状态之下;如果 p 值大于 0.5,则表明安徽民营上市公司存在公司治理风险。

为了综合评价民营上市公司治理水平,本文在借鉴前人研究成果的基础上主要从股权结构、董事会、监事会、经理层等维度来构建公司治理风险预警指标体系,具体选择九个指标作为评价指标。构建的公司治理风险评价指标体系,见表 1。

表 1 公司治理风险评价指标一览表

一级指标	二级指标	指标说明
股权结构	第一大股东持股比例 $X_1$	该指标越高,极易发生一股独大的现象,从而公司治理风险越大。
	前五大股东持股比例 $X_2$	该指标越大,可以达到内部制衡的作用,公司治理的风险越小。
董事会	年度内董事会议召开次数 $X_3$	该指标能反映董事会对公司经营的管理强度,合理的董事会会议次数,有助于降低公司治理风险。
	独立董事的比例 $X_4$	该指标主要反映独立董事对董事会的监督强度,指标越高,越有利于提高监督效率。
监事会	年度内监事会会议次数 $X_5$	该指标反映监事履职的强度。
	监事的比例 $X_6$	该指标反映监事对企业的监督和约束作用,比例越大,公司治理风险越小。
经理层	董事长与总经理两职设置情况(两职合一时赋值为 1,两职分离时赋值为 0) $X_7$	两职位的分开有利于提高绩效,减少出现内部控制人的现象,反之亦然。
其他风险倾向指标	资产负债率 $X_8$	资产负债率越高,公司财务风险越大,从而公司治理风险也越大。
	每股收益 $X_9$	该指标越大,公司治理风险越小。

### 3 实证分析过程

在建立公司治理风险预警指标体系时,为了更全面的反映上市公司治理风险现状,选取的指标通常比较多,且各指标之间存在较强的相关关系,如果指标全部用来建立模型会显得比较复杂和繁琐,本文采用了因子分析法进行降维和简化数据,在保留大部分原始信息的前提下,把指标浓缩为几个主要因子进行实证分析。运用这种研究方法,我们可以方便地找出影响安徽民营上市公司治理风险的主要因素,以及它们的影响力。

根据实验研究得出的每一列因子载荷的大小,我们得到表 2 所示的对应关系。

表 2 公司治理风险的公共因子与相关指标的对应关系

公司治理风险初始因子 1	前五大股东持股比例 $X_2$
公司治理风险初始因子 2	年度内监事会会议次数 $X_5$
公司治理风险初始因子 3	董事长与总经理两职设置情况 $X_7$
公司治理风险初始因子 4	监事的比例 $X_6$

本文采用向后逐步法——条件参数估计的原则选取自变量,基本思想是从包含全部变量的回归方程中

逐步剔除不显著的变量,直到方程中留有的所有变量都显著为止。藉此,我们将前述因子分析得到的 4 个公司治理风险变量分步剔除后,最终只剩下年度内监事会会议次数这个公司治理风险变量,相应回归分析结果如下所示:

表 3 上市公司治理风险的 Logistic 模型

公司治理风险变量名称	系数	标准差	Wald 统计量	自由度	显著性水平	偏相关系数
常数	2.284	1.257	3.304	1	0.069	9.820
年度内监事会会议次数	-0.395	0.202	3.836	1	0.050	0.674

令年度内监事会会议次数为  $x_1$ ,根据上表的相关数据,运用 Logistic 回归法构建上市公司治理风险的预警模型如下:

$$P = \frac{\exp(2.284 - 0.395x_1)}{1 + \exp(2.284 - 0.395x_1)} \quad (1)$$

在模型中,年度内监事会会议次数的系数为负值,表明这个变量的取值越大,上市公司发生治理风险的可能性越小。我们将公司的相关治理风险评价指标数据代入上述公司治理风险预警模型中,计算公司治理风险概率。其中预测结果 1 表示上市公司存在公司治理风险,预测结果 0 表示上市公司不存在公司治理风险,我们得到表 4 所示的数据表。

表 4 上市公司治理风险 Logistic 模型的预测检验结果

公司名称	公司治理风险概率	预测结果	公司名称	公司治理风险概率	预测结果
金禾实业	0.577	1	长信科技	0.479	0
鸿路钢构	0.294	0	桑乐金	0.750	1
司尔特	0.577	1	辉隆股份	0.159	0
中弘股份	0.577	1	盛运股份	0.382	0
阳光电源	0.817	1	顺荣股份	0.382	0
华孚色纺	0.159	0	神剑股份	0.669	1
亚夏汽车	0.577	1	皖通科技	0.577	1
江南化工	0.669	1	精诚铜业	0.294	0
巢东水泥	0.577	1	安科生物	0.479	0
洽洽食品	0.382	0	铜陵精达	0.577	1
永新股份	0.577	1	荃银高科	0.159	0
泰尔重工	0.479	0	科大讯飞	0.294	0
德力股份	0.577	1	方圆支承	0.294	0
精工钢构	0.479	0	鑫科材料	0.382	0
鼎泰新材	0.382	0	三佳科技	0.669	1
中鼎股份	0.159	0	铜峰电子	0.669	1
安利股份	0.479	0	金马股份	0.479	0
鑫龙电器	0.294	0	华星化工	0.669	1

通过实证分析得出,安徽省 36 家民营上市公司中有 20 家上市公司的 P 值小于 0.5,表明长信科技、科大讯飞等 20 家上市公司处在正常的公司治理状态之下;其中 16 家上市公司的 p 值大于 0.5,则表明华星化工、

# 河北省物流产业竞争力评价及分析

尚娟 陈素敏

(北华航天工业学院,河北廊坊 065000)

**摘要:**依托竞争力理论,对河北省物流产业进行了横向评价,寻求提升物流产业竞争力的关键要素,并明确提高物流产业综合竞争力的对策建议。

**关键词:**物流产业;竞争力;主成分分析

**中图分类号:**F25

**文献标识码:**A

**文章编号:**1672-3198(2015)04-0039-03

随着劳动分工和经济全球化的发展,物流产业竞争力对资源配置的优化和重组,提升区域经济竞争力,起着至关重要的作用。在京津冀一体化迈入“快车道”的今天,河北省物流产业也面临着重大的发展机遇与挑战。与国内外发展速度较快的区域相比,河北省物流业还存在很大的发展空间,产业竞争力有待于提高。

## 1 物流产业竞争力评价指标体系的构建

产业竞争力的影响因素广泛,结构复杂,要对物流产业进行评价,首先需要确定系统、科学的评价指标,才能在此基础上做出准确的判断与分析。

### 1.1 评价指标的设计原则

#### (1)科学性。

科学的评价体系是指导实践的基石,指标设计是否科学、客观、公正,是否能够对物流产业进行准确合理的描述,直接关乎最终评价结果的指导性。因此,物流评价指标体系需从实际出发,对物流产业进行科学准确的量化,方可系统、完整的体现物流产业竞争力水

平。

#### (2)综合性。

区域物流产业具有特有的复杂性、系统性、有机性,因此对竞争力的评价分析就要从整体层面出发,综合考虑各种影响区域物流能力的因素,尝试通过不同维度设定量化指标体现区域物流产业的竞争力,从而保证评价指标的综合性、全面性、可信性、系统性。

#### (3)可行性。

物流产业竞争力的评价指标体系应合理、有效,并具有可行的数据、信息收集渠道,在权威的统计资料的基础上才能进行量化与应用。

### 1.2 评价指标的建立

基于以上物流产业评价指标的设计原则,结合区域物流产业竞争力的特点,本文所建立的物流产业竞争力的评价指标有:地区生产总值(亿元) $X_1$ ,货物进出口总额(千美元) $X_2$ ,社会消费品零售总额(亿元) $X_3$ ,财政收入(亿元) $X_4$ ,全社会固定资产投资(亿元) $X_5$ ,铁

阳光电源等安徽民营上市公司存在公司治理风险。本文选取了与公司治理风险相关的多项指标,对安徽省民营上市公司的治理风险进行了评价和分析,所建的公司治理风险预警模型的总体预警效果较好,但亦非十分理想,主要有以下几方面的原因:一是对公司治理风险评价指标进行降维导致信息量的损失,这对 Logistic 预警模型效果产生了不利;二是安徽省民营上市公司较少,导致本文研究样本量过小,这也对预警模型的效果产生了不利,影响了研究结果的准确性;三是本研究在指标的选取时存在难以克服的主观性,难以确定哪个指标更适合做实证分析。

## 4 结束语

本文选取安徽省民营上市公司作为研究样本,运用 SPSS17.0 统计软件,首先,采取因子分析法对涉及股权结构、董事会、监事会、经理层等多个公司治理维度的 9 个公司治理风险评价指标降维,并从筛选出涵盖 78.191% 公司治理风险信息量的 7 个公司治理风险评价指标,其次,通过 Logistic 回归分析,对筛选出的 4

个公司治理风险变量进行向后逐步法——条件参数估计的方法,构建了 Logistic 回归公司治理风险预警模型,并计算了研究样本的公司治理风险概率。本文的实证研究结果表明,所建的公司治理风险预警模型的总体预警效果较好,但是因种种原因,本文研究还存在许多不足,需要在提高自身研究能力的基础上,在未来的研究中逐步克服。公司治理是一个多维的概念,仅通过某几个重要的指标作为评定依据使得分析结果不可避免地会出现偏差。如果要更科学地对安徽省民营上市公司治理风险进行评价,还应进一步结合趋势分析,通过综合评判做出正确的结论。

### 参考文献

- [1] 严若森. 公司治理风险预警模型构建及其效果检验——基于中国国有企业民营化改制上市公司的经验证据[J]. 山西财经大学学报, 2011, (2): 45-52.
- [2] 王璐. SPSS 统计分析基础、应用与实践[M]. 北京: 化学工业出版社, 2010: 218-210.

**基金项目:**河北省教育厅高等学校人文社会科学项目;河北省物流产业竞争力研究(SQ133001)。

**作者简介:**尚娟(1985—),女,硕士研究生,讲师,研究方向:物流管理;陈素敏(1982—),女,硕士研究生,研究方向:物流管理。