

企业年龄、规模对企业失败过程影响研究

——《企业年龄、规模影响企业失败过程：以爱沙尼亚破产企业为例》导读

李秉成 黄叶珍 孙荣培

(中南财经政法大学会计学院 湖北 武汉 430073)

摘要:2017年Lukason(下文简称作者)在International Journal of Law and Management上发表论文《企业年龄、规模影响企业失败过程：以爱沙尼亚破产企业为例》(Age and Size Dependencies of Firm Failure Processes: An Analysis of Bankrupted Estonian Firms)(下文简称《失败的年龄因素研究》),主要研究了企业失败过程类型,并探讨了企业年龄、规模以及失败原因与失败过程之间的关系。研究结论表明,企业失败过程具有三种特征,并且企业规模越大,渐进失败过程越普遍;而企业年龄、失败原因均与失败过程类型无关。本文对《失败的年龄因素研究》进行介绍与评析。

关键词:企业年龄 企业规模 失败原因 企业失败过程

DOI:10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2020.15.001

一、研究背景

《失败的年龄因素研究》首先介绍了以Argenti^[1]、Laitinen^[2]、Crutzen和van Caillie^[3]为代表的企业失败过程研究成果。Argenti^[1]通过案例研究总结出企业失败系列原因,用坐标描绘出不同企业失败过程轨迹图。Crutzen和van Caillie^[3]将企业失败过程定义为“以宏观、动态的方式,展示企业为何失败、如何失败”,以失败原因、失败征兆方面的系列关键词为基础,用图和文字描述企业失败过程。D'Aveni^[4]使用D-score方法研究企业失败过程;Laitinen^[2]使用成长能力、盈利能力、现金流创造能力、杠杆率、收入创造能力和流动性6个维度财务指标,实证研究企业失败过程,均识别出不同类型的企业失败过程。此后,Crutzen和van Caillie^[3]、Ooghe和de Prijcker^[5]、Lukason和Laitinen^[6]等学者使用不同国家、不同行业的失败样本和非失败样本对企业失败过程展开实证研究,也识别出不同类型的失败过程(见表1)。

以往研究提出了众多企业失败过程模型。其中,具有代表性和典型性的模型有三类:慢性企业失败过程模型,其特点是在企业破产前其财务状况长期表现不佳;渐进企业失败过程模型,其特点是在企业破产前企业财务状况逐渐恶化;急性企业失败过程模型,其特点是在短期内迅速走向失败,在企业破产前外部利益相关者难以观察到其失败征兆。^{[1-2][4-6]}作者认为,以往文献或侧重于失败过程研究,或侧重于失败原因研究,并未深入研究失败原因与失败过程之间的关系。因此,《失败的年龄因素研究》将企业失败原因与企业失败过程相结合,研究了企业年龄、规模与失败过程类型之间的关系。

二、研究设计

(一)研究样本与数据

表1 企业失败过程相关样本研究

作者	样本来源国家	样本数量	样本年龄/规模特征	预测变量	研究期间	研究方法	识别的失败过程数量
D'Aveni(1989)	美国	49	大/大	财务和非财务指标	破产前1-5年	聚类分析	3
Laitinen(1991)	芬兰	40	混合	财务指标	破产前2-6年	因子分析	3
Moulton等(1996)	美国	73	大/大	企业销售和行业销售指标	破产前1-6年	定性分析	4
Ooghe和de Prijcker(2008)	比利时	12	混合	失败原因	破产前	定性分析	4
Crutzen和van Caillie(2010)	比利时	51	混合	失败原因	破产前	聚类分析	5
Laitinen等(2014)	欧洲国家和美国	558	混合/小	财务指标	破产前1-4年	因子和聚类分析	4
Laitinen和Lukason(2014)	芬兰和爱沙尼亚	70	混合	财务指标	破产前1-2年	因子分析	5/6
Lukason等(2016)	欧洲国家	1216	小/小	财务指标	企业生命周期	因子和聚类分析	6
Lukason和Laitinen(2016)	欧洲国家	1235	大/混合	混合指标	破产前1-5年	因子和聚类分析	2
Jimeno-Garcia等(2017)	西班牙	132	未提供	混合指标	破产前1-5年	聚类分析	5

研究样本由来自爱沙尼亚不同行业的333家破产企业组成。作者利用样本企业资产规模及营业收入中位数衡量样本规模特征,发现研究样本整体规模偏小。观察样本年龄特征则发现,样本企业从成立到破产的时间跨度差异较大,年龄中位数为8.8年。基于《爱沙尼亚破产法(2016)》,作者通过整理法院破产判决书获得各样本企业的破产原因,并通过整理各样本企业年度报告获取财务数据。为保证企业间财务信息具有可比性,作者对企业发布最后一份年报到宣布破产之间的期限加以限制,即保证此期限平均为一年。

(二)失败过程分析指标

Lukason和Laitinen^[6]研究表明:在破产前3年企业财务指标变化最大,因此《失败的年龄因素研究》使用Laitinen^[2]提出的6个财务指标(见表2)对企业破产前3年财务状况进行分析,识别企业财务失败过程。

表2 用于识别企业失败过程的财务指标

财务指标	计算方法
DeltaTA(%)	$[(t \text{ 期总资产} - t-1 \text{ 期总资产}) / t-1 \text{ 期总资产} - 1] \times 100$
STA	$t \text{ 期营业收入} / t-1 \text{ 期总资产}$
CACL	$t \text{ 期流动资产} / t \text{ 期流动负债}$
ROA(%)	$[t \text{ 期息税前利润} / t-1 \text{ 期总资产}] \times 100$
TETA	$t \text{ 期权益总额} / t \text{ 期总资产}$
CFS(%)	$[(t \text{ 期总利润} + t \text{ 期折旧摊销}) / t \text{ 期营业收入}] \times 100$

(三) 实证分析思路

《失败的年龄因素研究》采用两阶段方法识别企业失败过程。首先,作者计算出破产前3年每年度的6个财务指标,共18个财务指标。对这18个财务指标进行因子分析,使用正交旋转得出因子得分。随后使用k-means聚类算法进行聚类分析。根据以往文献研究结论,预期存在三类不同企业失败过程,因此设置k=3,最后作者根据18个财务指标的中位数描述各类失败过程的特征。

为了研究企业失败过程与企业年龄、规模之间的关系,《失败的年龄因素研究》将企业失败过程类型设为因变量,将破产宣告时企业年龄(AGE)和总资产自然对数,即规模(SIZE)设为自变量,进行多元logistic回归(MLR)分析。

文章还使用卡方列联检验(chi-square contingency test)研究企业失败原因与失败过程类型之间的关系。Lukason和Hoffman^[7]从理论上将失败原因划分为三类:仅因内部管理失误破产;仅因外部环境变化破产;因内外部原因综合影响而破产。《失败的年龄因素研究》借鉴Lukason和Hoffman^[7]的分类方法,将法院判决书中获取的企业失败原因分为三类:内部原因、外部原因和内外部原因。随后作者根据失败原因将每类企业失败过程划分为三类子过程,例如将失败过程1分为三类:仅由于内部原因导致失败过程1、仅由于外部原因导致失败过程1、内外部原因共同导致失败过程1。之后作者将子过程作为因变量,年龄(AGE)和规模(SIZE)作为自变量进行三次单独MLR分析,检验企业年龄、规模是否能影响企业失败原因与失败过程的关系。

三、研究结论

(一) 企业失败过程类型

《失败的年龄因素研究》首先对18个财务指标进行因子分析,识别出6个关键财务指标,共可以解释71%的方差;接着进行k-means聚类分析,其伪f值为58。由此《失败的年龄因素研究》识别出三类企业失败过程,各自所占比例如下:过程1为55%、过程2为13%、过程3为32%。

表3列示了研究期间三类失败过程各财务指标中位数。根据表3作者指出失败过程1的特征为:研究期间企业盈利能力、流动性、成长能力和创造现金流能力逐渐下降,杠杆率上升,作者将其归类为渐进失败过程。失败过程2和3的特征为:企业盈利能力和创造现金流能力非常差,从这些财务指标变化看,过程2和3可归类为慢性失败过程;但另一方面,这些企业创造收入能力和流动性高,杠杆率低,从这些财务指标变化看,又可归类于急性失败过程。由此可见,失败过程2和3的财务指标变化不只遵循某类失败过程,均属于混合失败过程。这与最近的研究结论相矛盾^[9]。而Laitinen^[2]的研究结论与《失败的年龄因素研究》类似,即只有企业盈利能力指标变化遵循三类特定企业失败过程(急性、渐进和慢性失败过程),其他指标变化则可能与理论不符。

(二) 企业年龄、规模与企业失败过程

表3 企业失败过程财务指标中位数

财务指标	过程1 (N=182)	过程2 (N=43)	过程3 (N=108)	总体 (N=333)
deltaTA1(%)*	6.1	87	16.1	16
deltaTA2(%)	11.4	4.6	4.9	7.7
deltaTA3(%)	21.3	15.5	2.5	16
CFS1(%)*	0.2	41.6	1.9	2.7
CFS2(%)*	2.7	0.1	0.6	1.3
CFS3(%)*	4.4	1.1	0.7	2.5
TETA1*	0.1	3.65	0.05	0.04
TETA2	0.18	0.09	0.19	0.17
TETA3	0.21	0.19	0.2	0.21
CACL1*	0.72	0.1	0.83	0.65
CACL2*	0.84	1	1.04	0.94
CACL3*	0.81	1.06	1.05	0.92
STA1*	1.86	10.09	6.2	3.28
STA2*	1.78	3.59	5.74	2.85
STA3*	1.95	2.66	5.31	2.96
ROA1(%)*	4.6	149.4	17	11.9
ROA2(%)	1.5	0.3	0.5	0.9
ROA3(%)*	5.6	1.8	0.7	2.9

注:*指k-sample中位数测试p值<0.05

MLR模型的回归结果(见表4)表明,相较失败过程1,属于失败过程2的企业年龄较小,规模较小;属于失败过程3的企业年龄较大,规模较小。

在不同年龄的企业中失败过程1都占主要地位。这可能是由于样本企业年龄最小为4岁,处于成长期,而成长期企业通常会克服成立后的困难,经历一个表现良好的“蜜月期”,因此与年长企业的失败特征较为相似。另外,随着企业年龄增长,较不稳定的混合失败过程2被较稳定的混合失败过程3所取代,即过程2出现频率降低,过程3出现频率增加。

随着企业规模扩大,渐进失败过程1更为普遍。这一结论得到规模理论支持,即规模较大的企业拥有更多资源且管理者更有经验,因此这类企业财务状况突然变化的可能性较低^[9-10]。

表4 MLR模型回归结果和边际效应

因变量:失败过程	变量	系数	标准差	p值		
Panel 1. MLR 模型						
过程1	对照组					
过程2	AGE	-0.108902	0.0549	0.047		
	SIZE	-0.382328	0.158994	0.016		
	Constant	0.3423491	0.585195	0.559		
过程3	AGE	0.0483251	0.033916	0.154		
	SIZE	-0.268631	0.111493	0.016		
	Constant	-0.385072	0.424527	0.364		
Panel 2. MLR 边际效应						
变量	过程1		过程2		过程3	
	dy/dx	p-value	dy/dx	p-value	dy/dx	p-value
AGE	-0.0009644	0.899	-0.0138506	0.017	0.014815	0.03
SIZE	0.0724723	0.002	-0.0306433	0.062	-0.04183	0.06

(三) 企业失败原因与企业失败过程

《失败的年龄因素研究》借鉴Lukason和Hoffman^[10]的分类方法,将企业失败原因分为三类,并使用卡方列联检验探究企业失败原因与失败过程类型的关系,结果(见表5)表明企业失败过程类型与特定失败原因无显著关系。根据表5作者指出渐进失败过程1中约有一半的企业由于内外

部综合原因而破产,剩下一半企业则由于内部原因或外部原因而破产,可见属于渐进失败过程1的企业主要由于内外部综合原因而失败。此结果与Ooghe和Prijcker^[5]识别的失败过程相同,即对于反应迟钝、年龄较大的企业而言,外部原因和内部原因共同导致了企业破产。

与过程1相比,在过程2和过程3中,单一的内部原因或外部原因更容易导致企业失败。这表明,单一类型失败原因更易引发财务指标的慢性或急性变化。也就是说,渐进失败过程更可能与综合失败原因相联系,其他类型的企业失败过程更可能与内部或外部原因相联系^[10]。

表5 企业失败原因和失败过程列联表

失败原因类型	过程1	过程2	过程3	总计
只有内部原因	48	11	23	82
只有外部原因	46	18	37	101
内外部原因	88	14	48	150
总计	182	43	108	333

注:卡方检验 p 值为 0.156

《失败的年龄因素研究》将三类失败过程与失败原因相联系,创建了三组子过程,将子过程作为因变量,将年龄(AGE)和规模(SIZE)作为自变量进行单独MLR分析,研究结果发现所有的模型都不显著。这一结果与Thornhill和Amit^[11]及Lukason等^[9]的研究结论相同,即企业规模、年龄无法解释企业失败原因和失败过程间的关系。

四、研究创新与展望

(一)研究创新

第一,《失败的年龄因素研究》发现了两类企业特征可用于企业破产预测:第一类是在破产前几年盈利能力或创造现金流能力非常低;第二类是所有财务指标同时逐渐恶化。第二,《失败的年龄因素研究》发现对于规模较大和各年龄段的企业,主要失败类型为渐进失败过程。第三,此前学者较少研究企业失败过程与企业失败原因之间的相关关系。而《失败的年龄因素研究》指出企业失败原因与识别的三类企业失败过程无关。

(二)研究展望

第一,未来的研究可以关注企业失败过程与其他理论间的关系,如亲密劣势理论^[12]或起源理论(origin)等^[13],而不仅是年龄、规模劣势理论。第二,未来的研究可以关注其他研究方法与研究领域,例如Altman等^[14]基于通用破产模型计算得出破产分数,描述企业失败过程中破产风险变化。此外,还可以关注企业衰退期间采取的管理行为对企业失败的影响^[15-16]。第三,未来的研究可以使用其他国家的数据,特别是与爱沙尼亚破产法律有所差异的国家,进行进一步研究。

参考文献:

[1]Argenti, J., Corporate Collapse: The Causes and Symptoms, 1976.

[2]Laitinen, E.K., Financial Ratios and Different Failure Processes[J].Journal of Business Finance andAccounting, 1991.

[3]Crutzen, N. and van Caillie, D., The business failure process: an integrative model of the literature [J]. Review of Business and Economics, 2008.

[4]D'Aveni, R. The Aftermath of Organizational Decline: A Longitudinal Study of The Strategic and Managerial Characteristics of Declining Firms [J].Academy of Management Journal, 1989.

[5]Ooghe, H. and de Prijcker, S., Failure processes and causes of company bankruptcy: atypology, 2008.

[6]Lukason, O. and Laitinen, E.K, Failure Processes of Old Manufacturing Firms in DifferentEuropean Countries [J]. Investment Management and Financial Innovations, 2016.

[7]Lukason, O. and Hoffman, R.C, Firm Failure Causes: A Population Level Study, Problems andPerspectives in Management, 2015.

[8]Laitinen, E.K., Lukason, O. and Suvas, A, Are Firm Failure Processes Different? Evidencefrom Seven Countries”[J]. Investment Management and Financial Innovations, 2014.

[9]Aldrich, H.E. and Auster, E.R., Even dwarfs started small: liabilities of age and size and theirstrategic implications [J].Research in Organizational Behavior, 1986.

[10]Lukason, O. and Hoffman, R.C, Firm Bankruptcy Probability and Causes: An Integrated Study [J].International Journal of Business and Management, 2014.

[11]Thornhill, S. and Amit, R., Learning about failure: bankruptcy, firm age, and the resource-basedview [J]. Organization Science, 2003.

[12]Tang, J. and Rowe, W.G., The liability of closeness: business relatedness and foreign subsidiaryperformance [J]. Journal of World Business, 2012.

[13]Amankwah-Amoah, J. An Integrative Process Model of Organisational Failure[J]. Journal ofBusiness Research, 2016.

[14]Altman, E.I., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E.K. and Suvas, A. Financial DistressPrediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-ScoreModel[J].Journal of International Financial Management and Accounting, 2017.

[15]Parkinson, M.M, Corporate governance during financial distress—an empirical analysis[J].International Journal of Law and Management,2016.

[16]Pardo, C. and Alfonso, W , Applying ‘attribution theory’ to determine the factors that lead to the failure of entrepreneurial ventures in Colombia [J].Journal of Small Business and EnterpriseDevelopment,2017. (编辑 刘 珊)