

# 企业增长与财务危机的关系研究

岳桂云 李梅芳 宋宁

(中国农业大学烟台研究院 山东烟台 264025)

**【摘要】** 本文首先对可持续增长理论和财务预警理论进行了概述,然后选择希金斯的计量模型和多元逻辑回归模型计算可持续增长率和财务危机概率,最后根据实际增长率与可持续增长率的偏离值将样本数据分为总体、超速增长和低速增长三个截面数据组,通过建立多元线性回归方程检验企业增长与财务危机关系的相关假设。

**【关键词】** 可持续增长 财务危机预警 财务危机概率

企业是营利性组织,其出发点和归宿均是获利。由于市场经济充满着激烈的竞争,因而企业的经营面临着巨大的风险。但企业要求生存求发展,必须实现企业增长,这是一个无法回避的问题。美国财务学家希金斯指出:从财务学的角度,增长并不总是上帝的一种赐福。增长是一把双刃剑,在增加股东财富和企业价值的同时也消耗着有限的资源,而企业增长与价值创造之间的桥梁就是可持续增长。

按照希金斯的观点,增长既然是一把双刃剑,那就应该注意到增长过程中可能带来的财务风险,而不能盲目地追求高速增长,忽略其中潜藏的财务危机。为此,本文采用规范和实证分析相结合的方法,对企业增长与财务危机的关系进行了讨论,并得出有益的结论。

## 一、可持续增长与财务危机相关理论概述

1. 可持续增长理论。企业可持续增长理论由美国学者罗伯特·希金斯首次提出,他将企业可持续增长率定义为:在不需耗尽财务资源的情况下,公司销售所能增长的最大比率。他认为,限制销售增长的是资产,限制资产增长的是资金来源,在不改变经营效率和财务政策的情况下,限制资产增长率的因素是股东权益的增长率。可持续增长的思想并不意味着企业的实际增长率不可以高于或低于可持续增长率,关键在于管理人员必须事先预计并且解决企业超过可持续增长率之上的增长所导致的财务问题。超过部分的资金可以通过提高经营资产收益率或者改变财务政策来满足。然而提高经营效率并非总是可行的,改变财务政策会带来财务风险,因此超常增长只能是短期的,尽管企业的增长时快时慢,但从长期来看总是受到可持续增长的制约。

2. 可持续增长率模型。①基于会计口径的可持续增长模型有希金斯的可持续增长模型和范霍恩的可持续增长模型。由于范霍恩的可持续增长模型突破了不发行新股的假设推导了动态模型,实际可操作性较差,在此不再详细介绍。虽然希金斯的可持续增长模型在实际运用中具有自身假设前提上的限制,但由于其相较于其他模型具有简单、易于操作的特点,假设适用于大部分企业,计算数据涵盖会计信息较广,因而该

理论近年来受到会计界的偏爱。本文亦选用希金斯的可持续增长模型进行计量。②基于现金流口径的可持续增长模型。拉巴波特和科雷从增长与现金流的关系出发构建了可持续增长模型,该模型反映了企业增长与现金流呈线性负相关关系、可持续增长率是现金流为零时的增长率,而约束企业增长的关键因素就是企业的自由现金流量。然而这一模型有一个隐藏假设,即假定企业的销售收入为收现收入,成本为付现成本。市场经济条件下商业信用的普遍运用使这一假设很难成立,故此模型很少被采用。

## 二、财务危机预警体系建立

一般来说,企业陷入财务危机是一个渐进的过程,而首次亏损往往是最为显著的征兆之一,因而本文将首次亏损作为财务危机的界定标准。本文选取我国沪深两市A股市场上电子行业中科技和通信板块上市公司,采用二元Logit方法建立财务危机预警模型,同时利用希金斯的计量模型计算可持续增长率,用其对实际增长率的绝对偏离值作为解释变量,通过多元线性回归方程检验企业增长与财务危机之间的显著性关系。

本文运用已有的指标选取经验,结合定性和定量分析理论,选取上市公司财务七大类18个指标:①短期偿债能力:流动比率 $X_{11}$ ;②长期偿债能力:资产负债率 $X_{21}$ ,长期负债比率 $X_{22}$ ;③营运能力:应收账款周转率 $X_{31}$ ,存货周转率 $X_{32}$ ,总资产周转率 $X_{33}$ ;④盈利能力:主营业务收入净利润率 $X_{41}$ ,总资产净利润率 $X_{42}$ ,股东权益净利润率 $X_{43}$ ;⑤现金获取能力:现金流量对流动负债比率 $X_{51}$ ,主营业务收入现金比率 $X_{52}$ ,每股经营活动现金净流量 $X_{53}$ ;⑥股东获利能力:每股营业收入 $X_{61}$ ,每股收益 $X_{62}$ ,每股净资产 $X_{63}$ ;⑦发展能力:营业利润增长率 $X_{71}$ ,净利润增长率 $X_{72}$ ,净资产增长率 $X_{73}$ 。

本文把下一年度首次出现亏损的上市公司定义为财务危机企业,亏损分别以每股收益 $Y_1$ 代表因变量,若每股收益小于0, $Y_1$ 取1,否则为0。将选取的522家上市公司2003~2008年18个财务预警指标输入Spss17.0软件中,选择多元逻辑回归二元Logit回归分析,回归分析结果如表1所示。

**表 1 回归分析结果**

财务指标	参数估计值B	标准差S.E	Wals统计值	自由度df	显著性水平	Exp(B)
X <sub>11</sub>	-0.419	0.139	9.065	1	0.003	0.658
X <sub>32</sub>	-0.203	0.064	10.205	1	0.001	0.816
X <sub>51</sub>	-0.029	0.007	16.521	1	0.000	0.971
X <sub>73</sub>	-0.004	0.002	3.623	1	0.057	0.996
常量	-0.249	0.341	0.531	1	0.466	0.780

从表 1 可以看出, 变量 X<sub>11</sub>、X<sub>32</sub>、X<sub>51</sub> 显著性水平均小于 0.05, 说明其预测能力较强, 变量 X<sub>73</sub> 显著性水平偏高, 说明其预测能力稍弱。而其余 14 个指标均未通过显著性检验, 说明其作为自变量对因变量的解释能力较差, 或者由于多重共线性被予以剔除。因此得出财务危机预警模型如下:

$$\text{Log } p/1-p = -0.249 - 0.419X_{11} - 0.203X_{32} - 0.029X_{51} - 0.004X_{73}$$

求出 2003~2008 年样本公司对应的财务危机概率作为多元回归因变量对应取值。

**三、企业增长与财务危机关系的实证分析**

**1. 解释变量。**本文用实际增长率减去可持续增长率得到的偏离值正负(GD)来判定超速增长和低速增长企业, 当其差值为正数时, 表明实际增长率大于可持续增长率则为超速增长企业; 若其差值为负数, 表明实际增长率小于可持续增长率则为低速增长企业。企业实际增长率相对可持续增长率过高或过低都可能导致企业陷入财务危机。因此本文引入经过变换的实际增长率与可持续增长模型所计算出的偏离值这一变量结合其他变量来解释企业有无可能陷入财务危机。

**2. 控制变量。**

(1)在融资约束条件下, 财务杠杆对企业增长有特殊意义, 本文的财务杠杆控制变量为股东权益占总资产比率(EA)。

(2)在一定增长速度下, 不同规模的公司发生财务危机的概率不同, 因此需要控制公司规模。本文以公司总资产自然对数(LNA)作为公司规模控制变量。

(3)公司治理好坏对于财务危机防范具有重大作用, 本文以董事长与总经理是否兼任作为公司治理变量加以控制, 用 DM 来表示, 如果是同一人兼任, DM 取 1, 否则 DM 取 0。

**3. 多元回归分析与假设检验。**综合以上分析, 本文得到以下三个基本假设:

H1: 无论是超速增长还是低速增长均会影响企业发生财务危机的概率。

H2: 超速增长企业与财务危机概率显著正相关。

H3: 低速增长企业与财务危机概率相关性并不显著。

(1)样本分组。为方便验证本文提出的三个假设, 需要对样本企业进行分组:

样本组 1: 将 2003~2008 年的所有样本企业组成截面数据, 记作 GD-M。

样本组 2: 将 2003~2008 年的超速增长样本企业组成截面数据, 记作 HGD-M。

样本组 3: 将 2003~2008 年的低速增长样本企业组成截面数据, 记作 LGD-M。

由于财务危机具有滞后性, 本文分别考察了增长率偏离值与其后 1~5 年的财务危机发生概率影响情况, 各变量之间年度对应关系见表 2:

**表 2 子样本组的划分**

样本组	子样本组	因变量P	解释变量GD	控制变量EA, LNA, M	样本数	样本覆盖年度
GD-M	1	第t+1年P1	第t年	第t+1年	413	2003~2008年
	2	第t+2年P2	第t年	第t+2年	312	
	3	第t+3年P3	第t年	第t+3年	223	
	4	第t+4年P4	第t年	第t+4年	138	
	5	第t+5年P5	第t年	第t+5年	64	
HGD-M	1	第t+1年P1	第t年	第t+1年	238	
	2	第t+2年P2	第t年	第t+2年	194	
	3	第t+3年P3	第t年	第t+3年	138	
	4	第t+4年P4	第t年	第t+4年	85	
	5	第t+5年P5	第t年	第t+5年	35	
LGD-M	1	第t+1年P1	第t年	第t+1年	175	
	2	第t+2年P2	第t年	第t+2年	118	
	3	第t+3年P3	第t年	第t+3年	83	
	4	第t+4年P4	第t年	第t+4年	53	
	5	第t+5年P5	第t年	第t+5年	29	

(2)多元回归模型构建。为分别检验上述三个假设, 建立对应的多元线性回归方程:

$$Pt+i = b_0 + b_1 \cdot GDt + b_2 \cdot EA_{t+i} + b_3 \cdot LNA_{t+i} + b_4 \cdot DM_{t+i} + \epsilon$$

其中, t 依次为 2003~2007 年, i=1, 2, ..., 5。GD 为实际增长率与可持续增长率偏离值, 大于 0 则为正数, 否则为负数。由 i 的取值, 上述方程可分解为 5 个具体的模型检验。

**4. 实证结果分析。**

(1)运用样本 GD-M 数据, 得到模型组 1 回归结果, 如表 3 所示:

**表 3 模型组 1 的回归结果**

模型	1	2	3	4	5
i	1	2	3	4	5
样本数	413	312	223	138	64
GD	0.10 2.578*	0.185 1.330	0.372 0.894	0.434 0.785	0.712 0.372
EA	0.100 -1.647*	0.996 0.005	0.641 0.467	0.304 1.031	0.327 0.988
LNA	0.044 -2.017**	0.000 -3.814***	0.000 -4.703***	0.000 -4.281***	0.005 -2.940***
DM	0.001 -3.427***	0.011 -2.556**	0.032 -2.152**	0.076 -1.791*	0.120 -1.578
Const	0.001 3.338	0.000 4.951	0.000 5.699	0.000 5.086	0.001 3.496
F值	7.166***	6.898***	7.836***	6.241***	3.475**
Adj.R <sup>2</sup>	0.057	0.071	0.110	0.133	0.136

注: \*\*\*表示在 1%水平上显著, \*\*表示在 5%水平上显著, \*表示在 10%水平上显著。表格内两行回归数据, 前一行 为显著性水平, 后一行为 T 值。

从表3可以看出,模型1到模型4,F值通过了1%的显著性水平检验,模型5在5%水平上显著,因此整体拟合度较好。解释变量GD在模型1中在10%水平上显著为正,在以后的模型中均不显著。由此H1得以验证:无论是超速增长还是低速增长,对于企业财务危机均有影响(尤其是在相邻年度内),一般随时间推移这种影响将消失。

(2)为了检验H2,运用超速增长样本HGD-M和模型组2,其回归结果如表4:

**表4 超速增长下模型组2回归结果**

模型	1	2	3	4	5
i	1	2	3	4	5
样本数	238	194	138	85	35
GD	0.045 2.017**	0.037 2.104**	0.128 1.531	0.898 0.129	0.748 -0.324
EA	0.000 -5.948***	0.300 1.040	0.000 -5.963***	0.000 -5.082***	0.300 1.054
LNA	0.338 -0.96	0.000 -3.815***	0.072 -1.813*	0.059 -1.915**	0.018 -2.514**
DM	0.346 -0.945	0.054 -1.941*	0.139 -1.488	0.185 -1.337	0.075 -1.847*
Const	0.016 2.425**	0.000 4.699***	0.006 2.800***	0.005 2.914***	0.005 2.999***
F值	13.421***	7.602***	18.884***	14.464***	2.878***
Adj.R <sup>2</sup>	0.174	0.120	0.343	0.391	0.181

从表4可以看出,超速增长偏离值对以后年度的财务危机概率具有不同程度的显著相关性。模型1和模型2中,解释变量HGD在5%水平上显著正相关,在模型3至模型5中不显著,说明超速增长对其后两年内财务危机概率影响较大,从第三年往后这种影响减弱。这证明了在企业超速增长下,其偏离值越大,财务危机概率越大,即呈显著正相关,但是这种影响会随时间推移而减弱。

(3)运用样本组LGD-M和模型组3,来验证H3,其回归结果见表5:

**表5 低速增长下模型组3回归结果**

模型	1	2	3	4	5
i	1	2	3	4	5
样本数	175	118	83	53	29
GD	0.087 1.723*	0.916 0.105	0.685 0.407	0.160 1.427	0.231 1.228
EA	0.131 -1.517	0.000 -6.022***	0.877 -0.155	0.292 1.066	0.006 -3.023**
LNA	0.686 -0.405	0.682 0.411	0.131 -1.525	0.052 -1.990*	0.176 -1.394
DM	0.006 -2.770***	0.565 -0.577	0.482 -0.706	0.368 -0.909	0.831 0.216
Const	0.223 1.224	0.733 0.342	0.039 2.099**	0.022 2.369**	0.081 1.821*
F值	4.267***	10.271***	1.679	1.934	4.141**
Adj.R <sup>2</sup>	0.070	0.241	0.032	0.067	0.310

从表5可以看出,在低速增长情况下,只有模型1中解释变量LGD在10%水平上显著正相关,在其他模型中均不显著。这另一方面也可能虽然是低速增长,企业财务和管理资源有所浪费,企业各方面盈利能力和资金周转能力等较低,但企业及时采取正确措施会有很大改善提高的空间,或者是管理层比较保守,在一定程度上可以抵消经营风险,使财务危机概率降低。由此,H3得到验证。

#### 四、结论

由于企业超速和低速增长均会引发不同程度的财务危机,当企业的投资资本回报率大于企业资本成本时,如果企业处于超速增长则会出现增值型现金短缺,相反则会形成增值型现金剩余;当企业的投资资本回报率小于企业资本成本时,如果企业处于超速增长则会形成减损型现金短缺,否则形成减损型现金剩余。因此企业应该区分不同情况采用基于创造价值/增长率的财务战略来化解增长中的失衡问题。

**1. 增值型现金短缺。**首先判断超速增长是暂时性的还是长期性的。如果超速增长是暂时的,企业应该通过短期借款来筹集所需资金,等销售增长率下降后企业就会有更多现金来归还借款。如果是长期的超速增长资金问题,企业可以通过提高经营效率和改变财务政策的方法来提高可持续增长率,使之向实际增长率靠拢。如若仍不能解决资金短缺问题,就需要增加权益资本,比如增发新股或者兼并成熟企业。

**2. 增值型现金剩余。**当企业增长缓慢时,自身经营产生的现金超过销售增长的需要,出现现金剩余。这时企业可以合理利用剩余现金加速增长,使实际增长率接近可持续增长率。如果加速增长后仍有剩余现金,找不到投资机会,就应该把多余部分通过分配还给股东。

**3. 减损型现金短缺。**当企业遇到这种情况时,无法通过扩大销售解决问题,股东财富和现金都在被蚕食,企业需要通过彻底重组或者出售等方式快速解决问题。

**4. 减损型现金剩余。**减损型现金剩余的主要问题是企业盈利能力差,因此企业应分析其成因,寻找提高投资资本回报率或降低资本成本的途径。比如企业可以首选提高税后经营利润率和经营资产周转率,以此来提高投资回报率,同时审查目前的资本结构,调整负债比率,降低资本成本,若上述措施仍不可行则将业务单元出售。

#### 主要参考文献

- 康晓玲.引入可持续增长模型的上市公司财务预警研究.成都:西南财经大学学报,2009;2
- 白小雪.中国上市公司可持续发展的研究.成都:西南财经大学学报,2008;3
- 范荣娟,张丕宏.对可持续增长财务管理模型的修正.南京航空航天大学学报(社会科学版),2007;9
- 张红日.我国中小企业板块上市公司财务风险预警研究.经济师,2009;6
- 康晓玲,张懿.从财务危机角度看我国企业增长问题.财会月刊,2009;3