

上市公司成长性与财务指标的相关性研究

鄢波¹, 杜勇², 阮敏彦¹

(1. 广东海洋大学 经济管理学院, 广东 湛江 524088;

2. 西南大学 经济管理学院, 重庆 400715)

摘要: 成长性是检验企业生存和发展潜力的最基本、最客观的标准, 及衡量公司经营状况和发展前景的一项非常重要的指标。本文用总资产增长率、主营业务收入增长率和净资产收益率增长率三者的加权平均数代表公司的成长性, 并选取了38家上市公司2007-2009年3个会计年度的财务数据, 通过建立多元回归方程进行回归分析, 检验财务指标(总资产周转率增长率、资产负债率以及销售净利率增长率)与企业成长性的相关性, 结果证明财务指标与公司成长性有极强的相关性。

关键词: 财务指标; 上市公司; 成长性; 相关性

中图分类号: F270.05 **文献标识码:** A

The Study of the Correlation between the Growth of Listed Companies and Financial Index

YAN Bo¹, DU Yong², RUAN Min-yan¹

(1. School of Economics and Management Guangdong Ocean University, Zhanjiang 524088, China;

2. School of Economics and Management Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: The growth is the most basic and most objective standards for testing survival capability and development potential of enterprises, and a very important indicator to measure the company situation and development prospects. Company's growth is expressed as the weighted average of the total asset growth, the main business revenue growth and net assets yield rate. This paper selects three financial indicators data of 38 listed companies in fiscal year 2007-2009, and makes a multiple regression equation to the regression analysis to test the correlation between financial indicators (growth rate of total asset turnover, asset liability ratio and net profit growth rate of sales) and business growth, the results show that there is strong correlation between the financial indicators and corporate growth.

Key words: financial index; listed companies; growth; correlation

如何适应市场竞争环境、抵御风险生存下来, 又如何适时变革和创新中持续发展是市场经济对企业的严峻挑战。成长性作为检验企业生存和发展潜力的最基本、最客观的标准, 及衡量公司经

营状况和发展前景的一项重要指标。对上市公司而言, 进行合理的成长性预测分析, 不仅为公司经营决策提供参考依据, 也对相关投资者判断选择有指导作用。本文尝试从财务角度出发, 通过建立

收稿日期: 2011-03-21

作者简介: 鄢波(1979-), 女, 湖北兴山人, 广东海洋大学经济管理学院教师, 研究方向: 财务与会计、审计; 杜勇(1977-), 本文通讯作者, 男, 湖北麻城人, 西南大学经济管理学院副教授, 研究生导师, 管理学博士, 重庆大学经济与工商管理学院博士后, 研究方向: 财务管理。

基金项目: 国家社会科学基金项目, 项目编号: 09CJY085; 中国博士后科学基金面上资助项目, 项目编号: 20100470109; 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目, 项目编号: SWU0909603; 西南大学博士基金项目, 项目编号: SWU0909306; 教育部人文社科研究青年项目, 项目编号: 09YJC790049; 广东省哲学社会科学“十一五”规划项目, 项目编号: 08YO-01。

多元线性回归模型,检验财务指标与上市公司成长性之间的相关性,为财务报表使用者预测企业成长提供参考。

一、有关公司成长性的文献综述

国内外的学者都对公司成长性展开了研究,相关研究主要有两大类:一是对成长性理论基础研究,探寻企业成长的推动因素。Robe Gibrat (1931) 对企业规模成长和产业结构之间的关系进行了研究,认为企业规模成长是一个复杂且无法预测的随机过程,企业规模成长率与产业结构不相关。Edith Penrose (1959) 认为企业成长实质上是企业管理能力与资源交互作用的动态过程,建立“企业资源——企业能力——企业成长”的理论分析框架。Myers 和 Turnbull (1977) 分析预测出企业成长性与负债比率呈现负相关关系,同时强调成长性还来源于未来投资机会的现实期权,认为行业属性、企业规模、固定资产投资、企业负债和公司治理结构等方面均影响企业成长性。Paul Krugman (1991) 为代表的地理区域影响理论认为通过企业基本经营特征反映出来的生产成本、运输成本、销售市场等因素对企业的成长具有较大影响;Solvay 和 Sanglier 等 (1998) 设计的一个企业生产率增长模型说明了创新是企业生产率增长的源泉,是企业发展的基础,认为公司成长取决于长期技术进步趋势和由于商业周期变化而导致的短期需求波动;邬爱其、贾生华 (2002) 认为融资、法律制度安排,产业演化,技术与知识,转轨经济,信息披露和资本结构,不确定性 6 个方面是企业成长性的影响因素。Thorsten (2005) 从宏观影响企业成长性出发,分析了融资、法律和腐败是否对企业成长率产生实质性影响,实证结果表明这些因素对企业成长构成的影响在很大程度上取决于企业的规模大小,并且发展中国家企业成长比发达国家更多地受融资、法律制度和腐败率的影响。上述研究集中于对公司成长性理论进行探讨,对公司成长性的影响因素进行分析。

第二类研究是公司成长性的评价指标体系和预测模型的研究。这类文献更侧重于对财务指标的选取,采用各种模型和方法来进行测算评价公司成长性。从以往的研究来看,评价成长性的单一指标主要集中在: P/B (宋剑锋 (2000)), 净利润增长率 (岑成德 (2002)), 托宾 Q 值 (蒋美云 (2005)), 主营业务收入增长率和净资产增长率 (吕长江、金超和陈英 (2006)), 净资产增长率 (曾江洪和丁宁 (2007)) 等。随着经济的快速发展,影响企业成长性的因素越来越多,对成长性评价的研究角度也随之增加,研究不再局限于财务

指标,在一定范围上也选择或加入非财务指标来对企业成长性进行评价。1998 年,张林格基于杨杜的二维企业成长模型加进了市场竞争因素,构建出一个三维空间企业成长模型;吴世农、李常青和余玮 (1999) 选取了影响上市公司成长性的五个关键因素: 资产周转率、销售毛利率、负债比率、主营业务收入增长率和期间费用率;范柏乃、沈荣芳和陈德棉 (2001) 从管理层素质、员工素质、产品技术特性及市场销售能力等四方面,选取 20 个指标设计了评价指标体系;王青燕和何有世 (2005) 使用主营业务增长率、主营业务利润增长率和净利润增长率来研究上市公司成长性;林平凡和陈冰 (2005) 把指标分为成长状况、成长质量、成长能力三个方面对上市公司的成长性进行分析;刘灿辉、干胜道 (2005) 用净利润增长率来衡量公司的持续增长能力,通过回归分析得出结论: 净利润增长率与净资产收益率显著正相关,与资产负债率显著负相关;郭蕊 (2005) 从社会环境、产业、技术、制度和财务五个维度分析影响企业可持续成长的主要变量,构建了基于五个关键维度的三级指标体系和测评模型;2007 年,张焕勇研究了企业家能力与企业成长的关系,设计了企业家能力与企业成长关系的模型;符林、刘轶芳和迟国泰 (2008) 选取了净利润增长率、收入增长率、现金实力、资产增长率、偿债能力五项指标综合反映上市公司的成长性。

二、理论分析与假设提出

(一) 公司成长性的内涵

从文献上看,国内外学者对成长性的定义各有不同,目前还没有一个统一明确的界定。马歇尔 (Alfred Marshall) 认为企业成长是外部经济与内部经济共同作用的结果,倡导规模经济决定论;科斯 (Ronald Coase) 认为企业成长是在市场交易成本节约驱动下的经营规模扩大和企业功能扩展;彭罗斯 (Edith Penrose) 认为企业成长是规模的扩张和对不断产生出来的未利用资源的利用过程,企业的持续成长依赖其生产机会并同时满足可察觉性、有动机性及有能力等三个条件,而非必然随资源的积累而扩展;纳尔逊 (Richard. R. Nelson) 和温特 (Sidney. G. Winter) 认为企业成长是通过类似生物进化的三种核心机制完成的,强调组织、创新、路径依赖等进化对企业成长的影响和市场环境提供了与企业存活能力和增长率有密切关系的企业成长界限;托斯 (Tosi) 认为成长是成长指标 (主要是销售额、资产规模、员工等) 的绝对增长;钱德勒 (Alfred D. Chandler) 认为成长是企业组织能力的增强与市场范围的扩大。

国内学者中, 1995 年, 杨杜在其博士论文《企业成长论》得出经营资源是企业成长的基础、成长比规模更重要、成长是质与量的动态过程。丛佩华 (1997) 认为企业的成长性是指企业在持续经营中, 通过其生产要素与生产成果变动速度间的优化而获得的企业价值的增长能力; 惠恩才 (1998) 认为所谓上市公司成长性是指公司在自身的发展过程中, 其所在的产业和行业受国家政策扶持, 具有发展性, 产品前景广阔, 公司规模呈逐年扩张、经营效益不断增长的趋势; 朱和平认为企业的成长性是企业持续挖掘内外资源潜力基础上所展现出的整体扩张态势, 成长不仅表现为企业规模和数量的增长和扩张, 而且表现在企业结构和质量的改善和更新。综上所述, 我们认为企业成长是企业规模扩大和素质提高的动态过程, 包括“量”的扩张和“质”的提高过程。

(二) 研究假设

根据企业成长性定义, 财务指标能够从营运能力, 偿债能力, 盈利能力等多方面反映上市公司未来进行规模扩大和质量提高的能力, 因此财务指标与公司的成长性具有相关性。本文的基础假设就是“财务绩效好的公司, 成长性就高”。

国内外学者已有的研究得出影响公司成长性的财务指标有很多, 考虑到多变量不仅冗余且会使分析产生多重共线性的问题, 以及信息的可获取性和精简性, 本文从营运能力、偿债能力和盈利能力财务指标中选择了总资产周转率增长率、资产负债率和销售净利率增长率 3 个核心指标作为企业成长性影响因素。因此可以将本文的基本假设推导出以下假设。

假设一: 总资产周转率增长率与企业成长性正相关。

总资产周转率是反映企业营运能力最重要的指标, 是企业资产经营的结果, 是实现净资产收益率最大化的基础。总资产周转率增长率的增长, 说明企业资产营运效率的加快, 资金利用效率越好, 成长性高, 发展前景良好。因此, 我们假设总资产周转率增长率与企业成长性应为同向变动。

假设二: 资产负债率与企业成长性正相关。

根据资本结构理论, 企业存在一个最优的资本结构。在未达到最优资本结构之前, 企业的资产负债率与其成长性正相关, 当超过最优资本结构之后, 成负相关。根据赵涛、郑祖玄著的《上市公司的过度融资》一书中提到, 资产负债率更能真实反映中国上市公司融资特征, 调查统计得资产负债率指标的平均值基本稳定在 50%。而根据胡援成 (2002) 分析, 我国上市公司企业最优资产负债率应该是在 60% 左右。因此, 我们假设资

产负债率与企业成长性正相关。

假设三: 销售净利率增长率与企业成长性正相关。

销售净利率是反映企业商品经营盈利能力最重要的指标, 是企业商品经营的结果, 是实现净资产收益率最大化的保证。企业从事商品经营, 目的在于获利。利润率增长了, 说明成长性越好。因此, 我们假设销售净利率增长率与企业成长性正相关。

三、变量的设计与选取

(一) 变量的设计

1. 被解释变量的设计。本文从企业成长的“量”和“质”出发考虑, 代表成长性的指标应该是一个动态的指标, 结合国内外学者已有的研究成果, 从企业发展能力指标中选取总资产增长率和主营业务收入增长率 2 个指标表示“量”的扩张, 选取企业综合性最强的财务指标净资产收益率的增长率表示“质”的提高。净资产收益率选用按证监会的要求计算加权平均净资产收益率, 原因是其为动态指标, 反映企业新创利润的能力, 能有助于对企业未来盈利能力作出正确判断。本文选择代表企业成长性的财务指标为: 总资产增长率 (反映企业规模扩张)、主营业务收入增长率 (反映市场扩张) 和净资产收益率增长率 (反映企业盈利能力的提高)。本文用这 3 个指标的加权平均数作为反映公司成长性的计量指标, 代表上市公司的成长性。

$$Value(Growth) = \alpha_1 * P_1 + \alpha_2 * P_2 + \alpha_3 * P_3$$

$Value(Growth)$ 表示上市公司的成长性; P_1 表示总资产增长率; P_2 表示主营业务收入增长率; P_3 表示净资产收益率增长率; α_1 、 α_2 、 α_3 分别表示 P_1 、 P_2 、 P_3 的权重, 通过主成分分析确定, 以便更加客观表示企业成长性。

$$\text{总资产增长率} = \sqrt[3]{\frac{2009 \text{ 年总资产}}{2006 \text{ 年总资产}}} - 1$$

$$\text{主营业务收入增长率} = \sqrt[3]{\frac{2009 \text{ 年主营业务收入}}{2006 \text{ 年主营业务收入}}} - 1$$

$$\text{净资产收益率增长率} = \sqrt[3]{\frac{2009 \text{ 年加权平均净资产收益率}}{2006 \text{ 年加权平均净资产收益率}}} - 1$$

2. 解释变量的设计。本文从营运能力、偿债能力和盈利能力出发, 基于企业的效率、稳健性和可持续性考虑, 选择总资产周转率增长率 (反映企业资源的耗费)、资产负债率 (反映企业资金链的畅通) 和销售净利率增长率 (反映企业主导产品的竞争力) 3 个指标作为解释变量, 见表 1。

基本计算公式如下:
总资产周转率 = 销售净额 / 平均总资产 × 100%

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额 × 100%
销售净利率 = 净利润 / 销售净额 × 100%

表 1 变量定义一览表

变量	符号	性质	描述	指标计算
成长性	$Value(Growth)$	被解释变量	反映企业的成长状况	$\alpha_1 * \text{总资产增长率} + \alpha_2 * \text{主营业务收入增长率} + \alpha_3 * \text{净资产收益率增长率}$
总资产周转率增长率	X_1	解释变量	反映企业资源耗费	$\sqrt[3]{\frac{2009 \text{ 年总资产周转率}}{2006 \text{ 年总资产周转率}}} - 1$
资产负债率	X_2	解释变量	反映企业资金链的畅通	$\frac{2007 - 2009 \text{ 年的资产负债率}}{3}$
销售净利率增长率	X_3	解释变量	反映企业主导产品的竞争力	$\sqrt[3]{\frac{2009 \text{ 年销售净利率}}{2006 \text{ 年销售净利率}}} - 1$

(二) 回归模型的建立

为了判断被解释变量与解释变量之间的相关性,本文采用多元回归法,建立如下回归模型进行回归分析,检验每一个变量的显著性以确定回归方程。

$Value(Growth) = b_1 + b_2X_1 + b_3X_2 + b_4X_3 + u_0$

其中 $Value(Growth)$ 为企业成长性; X_1 为总资产周转率增长率; X_2 为资产负债率; X_3 为主营业务利润率增长率; $b_1、b_2、b_3、b_4$ 为回归系数; u_0 表示误差。

(三) 样本的选取

本文利用 Excel 对沪深 300 进行随机抽样,抽取了 50 家上市公司作为研究样本,选取年度跨越

2007 - 2009 三个会计年度的截面数据。在计量分析中,剔除 11 家数据缺损的公司以及 1 家 ST 公司,最后剩余 38 家公司为计量观测样本。研究数据来源于“巨潮资讯”网站 (<http://www.cninfo.com.cn/>) 和“巨亨网”网站 (<http://www.cnyes.com/shstock/>)。

四、计算与结果分析

(一) 成长性综合指数的确定

首先,运用因子分析的主成分分析法来确定总资产增长率、主营业务收入增长率和净资产收益率增长率这 3 个指标对企业成长能力的权重,得出总变量分析和因子值,分别见表 2、表 3。

表 2 总变量分析

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%	累积%
1	1.783	59.433	59.433	1.783	59.433	59.433
2	0.839	27.958	87.392			
3	0.378	12.608	100.000			

提取方法: 主成份分析。

表 3 因子值表

	成份
	1
总资产增长率	0.854
主营业务收入增长率	0.865
净资产收益率增长率	0.553

提取方法: 主成份, 提取了 1 个成份。

由表 2 可知,总资产增长率、主营业务收入增长率、净资产收益率增长率通过因子分析之后只得出一个总因子,说明这 3 个指标之间有很强的相关

关系,它们都影响着企业的成长性,因此本文选用这 3 个指标来表示企业的成长性有很好的说服力。

总资产增长率、主营业务收入增长率和净资产收益率增长率分别对企业成长性的因子成分值见表 3,本文将以此因子成分值作为对应指标的权重来计算企业成长性。

成长性 = 0.854 × 总资产增长率 + 0.865 × 主营业务收入增长率 + 0.553 × 净资产收益率增长率。

(二) 描述性统计

根据表 4 可知,本文采用的 38 家上市公司样本的资产负债率均值为 49.65%,这与赵涛和郑祖玄的研究吻合,表明融资结构无异常。总资产周

率增长率均值为 -2.93%，利润率增长率均值为 -2.24%。

表 4	描述性统计量		
	均值	标准差	N
成长性	0.3937	0.56316	38
总资产周转率增长率	-0.0293	0.15098	38
资产负债率	0.4965	0.19193	38
销售净利率增长率	-0.0224	0.63329	38

（三）相关性检验与回归分析

利用 SPSS19.0 对成长性与总资产周转率增长率、资产负债率和销售净利率增长率进行皮尔逊相关系数矩阵相关分析，结果见表 5。通过表 5 可以看到成长性与总资产周转率增长率相关系数为 0.401 并在 0.05 水平上显著相关；成长性与资产负债率、销售净利率增长率相关系数分别为 0.429、0.645，均在 0.01 水平上显著相关。

通过回归分析，可以从表 6 看出模型整体拟合效果。模型的拟合优度系数为 0.847，反映了被解释变量与解释变量之间具有较显著的线性关系。DW 为 2.405 说明模型变量无序列相关。

表 7 的方差分析表中，模型的设定检验 F 统计量的值为 28.730，显著性水平的 P 值几乎为零，于是我们的模型通过了设定检验，也就是说，被解

释变量和解释变量之间的线性关系明显。

表 5		相关性	
成长性	Pearson 相关性	成长性	
		显著性(双侧)	1
总资产周转率增长率	平方与叉积的和		11.735
	协方差		0.317
	N		38
	Pearson 相关性		0.401*
资产负债率	显著性(双侧)		0.013
	平方与叉积的和		1.260
	协方差		0.034
	N		38
销售净利率增长率	Pearson 相关性		0.429**
	显著性(双侧)		0.007
	平方与叉积的和		1.717
	协方差		0.046
销售净利率增长率	N		38
	Pearson 相关性		0.645**
	显著性(双侧)		0.000
	平方与叉积的和		8.510
	协方差		0.230
	N		38

注: ** 在 .01 水平(双侧) 上显著相关。* 在 0.05 水平(双侧) 上显著相关。

表 6 模型概述表

模型	R	R 方	调整 R 方	标准估计的误差	Durbin - Watson
1	0.847	.717	0.692	0.31246	2.405

预测变量: 常量, 销售净利率增长率, 总资产周转率增长率, 资产负债率。
因变量: 成长性

表 7 方差分析表

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	8.415	3	2.805	28.730	0.000
	残差	3.320	34	0.098		
	总计	11.735	37			
预测变量: 常量,销售净利率增长率,总资产周转率增长率,资产负债率。						
因变量: 成长性						

表 8 回归系数表

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准误差	Beta		
1	(常量)	-0.002	0.145	-.016	0.987
	总资产周转率增长率	1.636	0.342	0.439	0.000
	资产负债率	0.920	0.271	0.313	0.002
	销售净利率增长率	0.560	0.082	0.630	0.000

因变量: 成长性

表8给出了回归系数表和变量显著性检验的T值,我们发现,总资产周转率增长率、资产负债率和销售净利率增长率均达到显著性水平,通过了变量的显著性检验。

(四) 结果分析

从上述相关回归分析得出总资产周转率增长率、资产负债率及销售净利率增长率与成长性的相关性显著,其线性组合能较好地解释企业的成长性。由计量结果可以看出,假设全部通过。

1. 我国上市公司的总资产周转率增长率与企业成长性呈正相关关系,表明总资产周转率增长率越高,企业成长性越好,反之,企业成长性就越差。总资产周转率属于运营能力指标,其平均增长率反映了企业资源的利用效率。当总资产周转率较高,企业资源的流动性也强,总资产利用效益就越好,必然会强化企业发展能力促使企业成长。

2. 上市公司的资产负债率与企业成长性呈正相关,其均值为49.65%,基本稳定在50%,这表明上市公司的资本结构较为合理。拥有合理的资本结构,对企业的成长有促进作用。资产负债率49.65%小于最优资产负债率60%,未达到最优的资本结构,资产负债率与企业成长性正相关。

3. 上市公司的销售净利率增长率与企业成长性呈正相关,表明销售净利率增长率越高,企业成长性越好。企业主导产品的竞争力提高了,对企业成长有积极的影响。

五、研究局限与展望

本文对成长性的研究还存在一些局限,在研究样本上,没有根据行业特点合理地对上市公司进行分类,忽视了差异性。对于样本量的选取不够大。样本的观察期只选择了2007年至2009年三年作为观察期,观察期较短。就在自变量的选择上,只选择了三个核心的财务指标,没有考虑非财务因素对公司成长性的影响;仅依靠财务报表数据,排除了非财务因素的影响作用。

今后的研究可以在样本的选取上考虑行业特点,按行业分类来选取,并进一步扩大样本量,指标上可以考虑外部因素和非财务因素的影响,对公司成长性的衡量更加的全面。

参考文献:

- [1] 谷燕. 关于公司成长性研究的综述[J]. 价值工程 2009(12):13-17.
- [2] 张林格. 三维空间企业成长模式的理论模型[J]. 南开经济研究,1998(5):45-49.
- [3] 邬爱其,贾生华. 国外企业成长理论研究框架探析[J]. 外国经济与管理 2002(12):2-23.
- [4] 宋剑峰. 净资产倍率、市盈率与公司的成长性[J]. 经济研究 2000(8):36-45.
- [5] 吴世农,李常青,余玮. 我国上市公司成长性的判定分析和实证研究[J]. 南开管理评论,1999(4):49-57.
- [6] 刘灿辉,干胜道. 我国中小企业板块上市公司成长性实证研究[J]. 上海金融学院学报,2005(4):28-31.
- [7] 郭蕊. 企业可持续成长能力的关键纬度及分析模型[J]. 科学学与科学技术管理,2005(11):137-141.
- [8] 张焕勇. 企业家能力与企业成长关系研究[D]. 复旦大学博士学位论文,2007.
- [9] 符林,刘轶芳,迟国泰. 上市公司的成长性判定方法与实证研究[J]. 财经问题研究,2008(6):71-77.
- [10] 杜勇. 盈余持续性问题研究述评[J]. 经济问题探索 2008(3):100-104.
- [11] Ari Hytinen and Mika Pajarinen. External Finance, Firm Growth and the Benefits of Information Disclosure: Evidence from Finland[R]. The Research Institute of the Finnish Economy(ETI. A), Discussion Papers 2002 25(2).

(责任编辑: 严元)

欢迎订阅 《商业研究》 月刊

国内发行代号: 14-71 国外发行代号: M4520 定价 15 元/册

本刊随时办理补订、续订及邮购业务。

电话: 0451-84866358 84840413 传真: 0451-84840413

发行负责人: 解文友 地址: 哈尔滨市道里区通达街138号 邮编: 150076