

文章编号: 1003-207(2007)06-0026-07

# 中国上市公司融资结构的宏观因素分析

李万福, 叶阿忠

(福州大学, 福建 福州 350002)

**摘要:** 本文在总结国内外有关文献的基础上, 从宏观和动态的角度出发, 对中国上市公司融资结构的宏观经济影响因素进行了实证研究, 发现资产负债率与通货膨胀水平、实际利率之间存在协整关系, 说明中国上市公司的负债水平与宏观经济因素之间的关系并不是虚假回归关系, 而是一种长期的均衡关系。在此基础上, 笔者采用向量自回归 VAR 计量模型对它们之间的关系进行了动态分析, 结果表明, 通货膨胀率的正向冲击会给中国上市公司的负债水平带来同方向的变动, 而实际利率的正向冲击则会降低其负债水平, 且这些宏观经济指标的变动对中国上市公司负债水平的影响也会因行业的不同而呈现显著差异。

**关键词:** 上市公司; 融资结构; 宏观因素; 协整; VAR

**中图分类号:** F276.6      **文献标识码:** A

## 1 引言

关于中国上市公司融资结构的影响因素问题, 国内学者分别从不同的角度, 选用不同的样本数据进行了一系列实证研究。陆正飞和辛宇<sup>[1]</sup>选取了机械及运输设备业的 35 家上市公司, 对其融资结构的影响因素进行了多元线性回归分析; 洪锡熙和沈艺峰<sup>[2]</sup>采用列联表卡方检验方法考察了 1995-1997 年在上海证券交易所上市的 221 家工业类上市公司的融资结构影响因素; 肖作平和吴世农<sup>[3]</sup>采用多元回归分析方法考察了 1996 年 1 月 1 日前在深市上市的 117 家非金融公司, 分析了它们在 1998 年 12 月 31 日的融资结构情况。类似的研究学者还很多, 如李善民和苏贇<sup>[4]</sup>、吕长江和韩慧博<sup>[5]</sup>、冯根福等<sup>[6]</sup>、王娟和杨凤林<sup>[7]</sup>、陆正飞和高强<sup>[8]</sup>、胡国柳和黄景贵<sup>[9]</sup>等, 他们的研究得出的结论虽不尽相同, 但总的来说, 其影响因素可概括如下: 资产担保价值、企业规模、盈利能力、非负债税盾、成长性、变异性 and 行业因素等。但是国内学者对融资结构的实证研究刚刚起步, 虽然取得一定的成果, 却存在不少问题。正如肖作平<sup>[10]</sup>所指出的, 在研究方法上, 国内研究者多数采用简单横截面静态回归技术, 并未考虑到

融资结构是长期决策的结果, 从而应加长时间进行动态分析; 国内多数的学者在进行实证研究时, 未考虑到诸如利息率和通货膨胀等宏观经济影响因素。

而在国外, 关于融资结构的影响因素, 其研究的历史要比国内长得多, 采用的研究方法也较多, 其中有不少学者认为融资结构与宏观经济因素有关。首先, 许多学者从理论上对融资结构与宏观经济因素之间的关系进行了研究, 取得了一定的成果。例如, Corcoran<sup>[11]</sup>、DeAngelo 和 Masulis<sup>[12]</sup>的理论研究认为, 由于通货膨胀降低了真实的负债成本, 在通货膨胀期间对公司债券的需求上升, 因此, 物价上涨时, 公司的负债水平会有所上升。Fischer 等<sup>[13]</sup>、Longstaff 和 Schwartz<sup>[14]</sup>、Leland<sup>[15]</sup>也都从理论上说明, 利息率和通货膨胀的变动扭曲了税收利益和破产成本, 因此也会影响公司的负债水平。其次, 一些学者则通过调查的方式, 说明融资结构与宏观因素的关系。比如, Graham 和 Harvey<sup>[16]</sup>的一份调查报告显示, 1/3 美国制造业公司的财务总监在作财务决策时会考虑利息率和通货膨胀等宏观经济因素。另外, 许多学者采用不同方法, 对融资结构与宏观因素的关系作了大量的实证研究。例如, Rajan 和 Zingales<sup>[17]</sup>运用七国的横截面数据, 采用了固定效应模型和极大似然估计方法, 研究表明公司融资结构与一国的宏观经济因素密切相关。Wald<sup>[18]</sup>使用了来自 Worldscope 中非金融和非公用事业公司的数据, 采用托比模型而非标准线性回归的方法, 研究结果同样表明融资结构与一国的宏观经济因素密切相

收稿日期: 2006-09-12; 修订日期: 2007-11-09

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70371025); 教育部人文社会科学基金(02JA790014)

作者简介: 李万福(1977-), 男(汉族), 福建人, 福州大学研究生院, 会计师, 硕士, 研究方向: 财务、计量经济学。

关。Booth 等<sup>[19]</sup>采用发展中国家和发达国家的混合数据,利用横截面混合 OLS 回归的计量分析方法,得出实际经济增长率与公司负债水平正相关、通货膨胀与公司负债水平负相关、国家税收政策也是导致公司负债水平重要因素等一系列结论。Korajczyk 和 Levy<sup>[20]</sup>的实证研究则使用 Probit 的模型,认为宏观经济状况能解释公司杠杆(负债水平)时间序列变化的 12% 至 51%,其对财务无约束公司的债务发行选择具有显著影响,而对财务约束公司影响不大,他们的研究认为,无财务约束的公司能将债务发行的时间选择为与有利的宏观经济状况同时发生,而财务约束的公司则不能。

综上所述,国外有关资本结构影响因素实证研究的历史要比国内长得多,采用的方法较多,研究的程度也较国内深入,考虑到了宏观经济等各方面因素的影响。而在国内,融资结构影响因素的实证研究刚刚起步,存在许多问题,其中一个重要的问题就是大多研究都集中于公司自身的微观因素的分析上,未考虑宏观经济因素的影响,且局限于静态的横截面分析。

因此,本文试图从宏观和动态的角度出发,考察中国上市公司融资结构的宏观经济影响因素。从以上文献综述可以看出,国际上对相关研究采用的方法较多,包括纯理论研究、横截面混合 OLS 回归、托比模型、Probit 模型、固定效应模型、极大似然估计等,这些方法各有特色,其中也有些适用于动态分析,但以上方法都不能用来判断时间序列变量间的回归是否属虚假回归,而这正是我们需要解决的问题之一。由于协整理论能用来判断几个变量之间是否存在虚假回归关系,VAR 模型能够用来确定一个基本的经济冲击给其他经济变量带来多大影响,被公认为描述变量间的动态关系的一种实用的方法,并且由于目前国际上尚无学者采用协整、VAR 动态计量分析方法对融资结构与宏观经济因素之间的关系进行深入研究。因此,笔者拟采用协整理论、VAR 计量模型,从宏观和动态的角度深入分析中国上市公司融资结构的宏观经济影响因素。首先,笔者采用 2001-2006 年的季度时间序列数据,对其进行计量分析,发现资产负债率与通货膨胀水平、利率之间存在协整关系,说明中国上市公司的负债水平与这些宏观经济因素之间的关系并不是虚假回归关系,而是一种长期的均衡关系。在此基础上,笔者采用向量自回归 VAR 计量模型对它们之间的关系进行了动态分析。

## 2 宏观经济因素与中国上市公司融资结构之间是否存在虚假回归关系

在现实中,许多看起来明显无关的变量,对其回归却可能出现相关性显著的结论,这种现象就是我们通常所说的虚假回归。经典计量回归模型(classical regression model)是建立在稳定数据变量基础上的,对于非稳定变量,对其使用经典回归模型,可能会出现虚假回归问题。由于许多经济变量是非稳定的,这就给经典的回归分析方法带来了很大限制。但是,如果变量之间有着长期的稳定关系,即它们之间是协整的(cointegration),则是可以使用经典回归模型方法建立回归模型的。那么,上市公司的融资结构是否与其外部宏观经济因素有关?是否与实际利率及代表通货膨胀水平的居民消费价格指数有关?如果相关性显著的话,这种关系是虚假回归还是一种长期的稳定关系?对于这些问题的提出,本文采用时间序列数据进行单整、协整实证分析。

表 1 各变量的增广迪基-富勒单位根检验结果

变量	t 统计量	ADF 的 5% 临界值	检验形式 C, T, P	单整阶数
ADR	-7.812956	-1.962813	(0, 0, 0)	1
CPI	-4.569845	-1.962813	(0, 0, 0)	1
R	-5.061583	-1.962813	(0, 0, 0)	1

注:检验形式(C, T, P)中 C、T、P 分别表示模型中的常数项、时间趋势和滞后阶。

### 2.1 数据来源及变量选取

由于证监会要求上市公司从 2002 年开始提供季度中期报告,本文研究所用数据为 2001 年年末(即第四季度)至 2006 年第二季度的季度数据,均为时点指标,数据来源于 wind 数据库,经加工处理而得。其中,资产负债率(用 ADR 表示)为至 2006 年第二季度止所有非金融上市公司(其中剔除了被 ST 的上市公司,因这些公司或处于财务状况异常的情况,或已连续亏损两年以上,若这些公司纳入研究样本中将影响研究结论)财务报告中负债总额与资产总额的比值。由于我国存贷款的利率主要由中央银行控制,尚未市场化;而货币市场则一直是市场化的,货币市场的利率基本体现了资金供求关系。因此,笔者选取货币市场的实际利率(用 R 表示)作为影响上市公司融资结构的其中一个宏观经济指标。考虑到国际有关组织公布的短期利率一般是 3 个月利率,本文使用我国货币市场 90 天同业拆借加权平均利率指标。另外本文选取全国居民消费价格指数(用 CPI 表示)来代表通货膨胀水平,作为影响上市公司融资结构的另一个宏观经济指标,并且令 2001

年第四季度末的居民消费价格指数为 100, 其他时点的居民消费价格指数均根据环比价格指数换算而得, 实际利率以名义利率减去当期 CPI 上涨率来近似。

## 2.2 检验结果

### 2.2.1 单位根检验

对 ADR、CPI、R 进行单位根检验, 其检验结果见表 1。从表 1 可见, ADR、CPI、R 的 ADF 检验  $t$  统计量的绝对值均大于 ADF 统计量检验临界值 (5% 显著性水平) 的绝对值, 且消除了时间趋势, 表明至少在 95% 的置信水平下, 认为 ADR、CPI、R 经过一阶差分后平稳, 所以它们为一阶单整序列。由于它们都是一阶差分后平稳的, 实际上它们本身是不平稳的时间序列, 如果对它们之间直接进行回归可能出现虚假回归现象, 因此有必要对它们之间的回归进行协整检验。

表 2 特征根迹检验结果

原假设	特征值	迹统计量	5% 临界值	P- 值
无协整关系	0.746918	31.11067	29.79707	0.0351
至多有一个协整向量	0.433959	9.125980	15.49471	0.3539
至多有二个协整向量	0.001284	0.020557	3.841466	0.8859

表 3 最大特征值检验结果

原假设	特征值	最大特征值统计量	5% 临界值	P- 值
无协整关系	0.746918	21.98469	21.13162	0.0379
至多有一个协整向量	0.433959	9.105423	14.26460	0.2775
至多有二个协整向量	0.001284	0.020557	3.841466	0.8859

### 2.2.2 协整检验

对 ADR、CPI、R 进行 Johansen 协整检验, 笔者同时采用特征根迹检验和最大特征值检验两种检验方法, 选取的趋势假设项 (Deterministic trend assumption of test. Assume no deterministic trend in) 为“intercept (no trend) in CE and test”, 选取的滞后项 (lag intervals) 为 2, 检验结果见表 2 和表 3。

表 2 和表 3 两种方法的检验结果均表明, 无论是协整检验的特征根迹检验还是最大特征值检验, 其对应原假设“无协整关系”的检验统计量的值均大于 5% 显著性水平下的临界值, 表明我们可以在 95% 的置信水平下拒绝无协整关系的假设, 说明 ADR、CPI、R 三个变量之间存在协整关系。对应原假设 (至多有一个协整向量) 的检验统计量的值均远小于 5% 显著性水平下的临界值, 表明我们不能拒绝最多存在一个协整向量的原假设。因此, ADR、CPI、R 三个变量之间存在协整关系, 有且只

有一个协整向量。说明 ADR、CPI、R 三个变量之间存在长期的均衡关系, 即中国上市公司融资结构与宏观经济因素物价水平、利率之间存在真实的长期稳定关系, 对它们的回归不是虚假回归, 因此, 研究中国上市公司融资结构与宏观经济因素之间的关系是有意义的。

## 3 向量自回归 VAR 模型的建立及分析

以上协整检验的结果表明, 我们可以排除 ADR、CPI、R 三个变量之间的虚假回归现象, 它们之间确实存在一种长期的稳定关系。因此, 笔者下面拟对它们作进一步研究。由于一般的模型仅仅只是描述因变量对自变量变化的反应, 向量自回归模型 (以下简称 VAR) 则考虑了模型中各变量间的相互作用, 在某些给定条件下, VAR 模型能够用来确定一个基本的经济冲击给其他经济变量带来多大影响, 即其他经济变量对该基本经济冲击的响应的大小, 所以 VAR 被公认为描述变量间的动态关系的一种实用的方法。基于 VAR 模型的优势, 笔者拟选用 VAR 模型对 ADR、CPI、R 三个变量之间的关系进行动态分析。

一般的简化式  $p$  阶 VAR 模型 (记为 VAR( $p$ )) 具有如下形式:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

其中,  $y_t$  是一个  $k$  维内生变量向量,  $p$  是滞后阶数,  $A$  为待估计系数矩阵,  $T$  是样本的数据个数;  $\varepsilon$  是  $k$  维扰动向量,  $\varepsilon$  相互之间可以同期相关, 但不与自己的滞后值相关及不等式右边的变量相关。VAR 模型的系数通常是很难解释的, 而脉冲响应函数可以用于衡量来自随机扰动项的一个标准差冲击对内生变量当前和未来取值的影响, 因此, 通常需要通过系统的脉冲响应函数来推断 VAR 的内涵。

令  $y = (CPI, R, ADR)^T$ , 运用 Eviews5.0 进行检验, 根据 LR (sequential modified LR test statistic)、FPE (Final prediction error)、SC (Schwarz information criterion)、AIC (Akaike information criterion) 的输出结果, 经比较表明应选择滞后 1 期。进一步, Eviews5.0 运算结果表明 VAR (1) 的特征多项式的逆根都在单位圆内, 所以 VAR (1) 是稳定的。下面我们将利用 VAR 模型的脉冲响应函数及方差分解来对 CPI、R、ADR 三个变量之间的关系进行动态分析。

### 3.1 脉冲响应函数 (impulse response function)

在实际应用中, 由于 VAR 模型是一种非理论

性的模型,它无需对变量作任何先验性约束,因此在分析 VAR 模型时,往往不分析一个变量的变化对另一个变量的影响如何,而是分析当一个误差项发生变化,或者说模型受到某种冲击时对系统的动态影响。图 1、图 2 为 ADR 对各变量单位 Cholesky 标准差新息(innovation)正向冲击的脉冲响应图。横轴表示冲击作用的滞后期间数(单位:季度),纵轴表示 ADR 的变动,实线表示脉冲响应函数,代表 ADR 对相应的 CPI、R 冲击的反应,虚线表示正负两倍标准差偏离带。

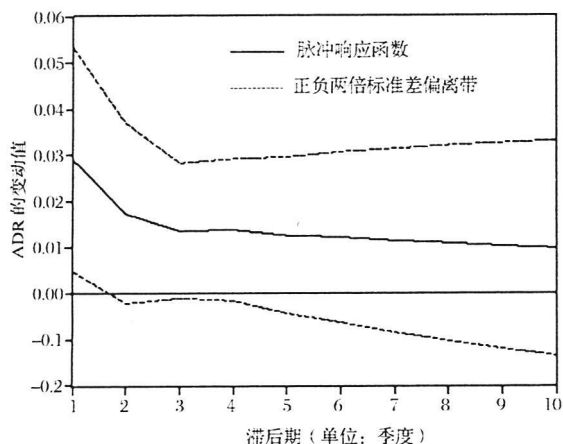


图 1 CPI 的冲击引起的 ADR 响应

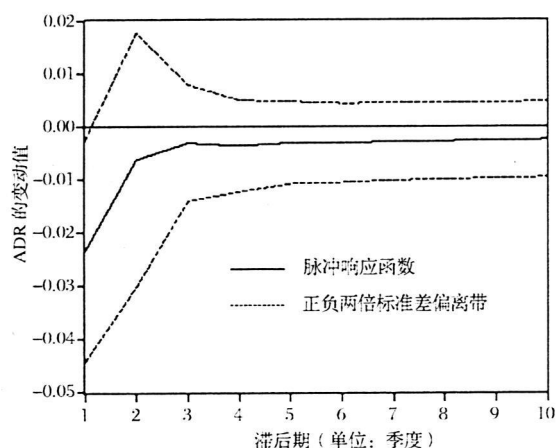


图 2 R 的冲击引起的 ADR 响应

从图 1 可以看出,当本期给 CPI 一个单位 Cholesky 标准差新息的正向冲击,从第 1 期开始对 ADR 就有一个正的影响,其后影响逐渐下降,但一直保持正的影响,最大响应出现在第 1 期,使得 ADR 提高了 3 个百分点。这表明通货膨胀水平的冲击会给中国上市公司的负债水平带来同向的冲击,而且这一冲击具有较长的持续效应。

从图 2 可以看出,当本期给 R 一个单位 Cholesky 标准差新息的正向冲击,从第 1 期开始对 ADR

就有一个负的影响,其后影响逐渐下降,长期中趋于零,但一直保持负的影响,最大响应也是出现在第 1 期,使得 ADR 下降了约 2.4 个百分点。这表明实际利率变动的冲击会给中国上市公司的负债水平带来反向的影响,即当利率上升时,上市公司负债水平就会下降,且利率变动的冲击对上市公司负债水平的影响具有持久性,但主要出现在第 1 期。

### 3.2 方差分解(variance decomposition)

脉冲响应函数描述的是 VAR 模型中的一个内生变量的冲击给其他内生变量所带来的影响。而方差分解是通过分析每一个冲击对内生变量变化(通常用方差来度量)的贡献度来评价不同冲击的重要性。因此,方差分解给出对 VAR 模型中的变量产生影响的每个随机扰动的相对重要性的信息。表 4 为 ADR 的 15 期方差分解表。

从表 4 可以看出,第 1 期 ADR 的预测误差 55% 来自以 ADR 为因变量的方程新息的贡献,以后逐渐下降,到第 8 期开始小于以 CPI 为因变量的方程新息的贡献,此时, CPI 方程一个标准差新息对 ADR 预测误差的贡献为 43%。这表明从短期看, ADR 受其自身影响最大,而从长期看, CPI 对 ADR 的影响最大,说明通货膨胀水平是中国上市公司债务水平的重要影响因素。R 对 ADR 也有影响,第 1 期的贡献率达 18%,以后逐渐下降,说明利率变动对上市公司的负债水平具有短期影响,而从长期看,利率变动对上市公司负债水平影响不大。从方差分解的显示结果还可看出,通货膨胀所代表的物价水平变动对中国上市公司的负债水平的影响远远大于实际利率变动所带来的影响。

## 4 不同行业上市公司债务水平与宏观经济因素的动态分析

### 4.1 问题的提出

Scott 和 Martin<sup>[21]</sup> 使用参数和非参数检验方法,发现 12 个非管制行业的融资结构存在显著差异。Myers<sup>[22]</sup> 认为,由于资产风险、资产类型以及外部资金的需求随行业而变化,平均负债比率将随行业的不同而变化。Bradley、Jarrel 和 Kim<sup>[23]</sup> 的研究认为,同行业企业比不同行业企业的融资结构具有更大的相似性。Harris 和 Raviv<sup>[24]</sup> 认为“一些行业如医药、仪器、电子和食品行业,杠杆比率一直很低,而造纸、纺织品、钢铁、航空和水泥行业的杠杆比率一向较高;而且,管制行业(电信、电力和煤气、航空)的杠杆比率是最高的。”类似对企业融资结构的行业

因素进行研究的国外学者还很多,如 Bowen、Daly 和 Huber<sup>[25]</sup>、Bradley、Jarrel 和 Kim<sup>[23]</sup> 等,他们一致认为,企业的融资结构会因行业因素的不同而呈现显著差异。在国内,许多学者(如陆正飞和辛宇<sup>[1]</sup>、王娟和杨凤林<sup>[7]</sup>、胡国柳和黄景贵<sup>[9]</sup> 等)的研究表明,中国上市公司的融资结构也会因行业因素的不同而呈现显著差异。

那么,宏观经济因素对中国上市公司融资结构的影响会不会也因行业的不同而呈现差异呢?下面笔者将从这个角度出发,考察不同行业上市公司的负债水平与宏观经济因素的动态关系。

表 4 变量 ADR 的方差分解结果

时期	预测误差	ADR	CPI	R
1	0.055388	54.82596	27.45222	17.72183
2	0.058765	50.16143	32.99827	16.84030
3	0.061770	49.81121	34.70025	15.48853
4	0.063428	47.35870	37.62663	15.01467
5	0.065130	46.12141	39.42137	14.45722
6	0.066464	44.69066	41.21285	14.09649
7	0.067707	43.67662	42.56635	13.75703
8	0.068773	42.73687	43.77260	13.49053
9	0.069734	41.97950	44.76444	13.25606
10	0.070580	41.31331	45.62706	13.05964
11	0.071336	40.74929	46.36180	12.88891
12	0.072008	40.25742	47.00043	12.74214
13	0.072608	39.83213	47.55362	12.61426
14	0.073144	39.46024	48.03687	12.50289
15	0.073623	39.13517	48.45950	12.40533

#### 4.2 数据来源及分析方法

由于按照证监会的 CSRC 行业分类的类别较多,本文主要通过分析几个代表性行业来考察行业差异与宏观经济因素的关系。笔者从第一产业中选取农、林、牧、渔业,从第二产业中选取制造业,从第三产业中选取社会服务业作为行业分析对象,不同行业样本的选取均剔除了被 ST 的上市公司。数据来源、计算口径及样本区间同上。笔者仍采用 VAR 模型进行分析,内生变量同上。

#### 4.3 模型建立与分析

用 ADR1、ADR2、ADR3 分别表示农、林、牧、渔业、制造业和社会服务业的资产负债率,对 ADR1、ADR2、ADR3 进行单位根检验,发现其均为一阶单整序列。运用 Johansen 协整检验,发现 ADR1、CPI、R 之间、ADR2、CPI、R 之间以及 ADR3、CPI、R 之间均存在协整关系。运用 Eviews5.0 进行 VAR 建模,根据 LR、FPE、SC、AIC、HQ 的输出结果,经比较表明它们的 VAR 模型均应选择滞后 1

期,即 VAR(1)。图 3、图 4、图 5 分别是 ADR1、ADR2、ADR3 对各自 VAR(1) 模型中对来自 CPI、R 一个单位 Cholesky 标准差新息的脉冲响应图,横轴表示冲击作用的滞后期间数(单位:季度),纵轴表示相应 ADR 的变动。

从图 3、图 4、图 5 可以看出,ADR1、ADR2、ADR3 对来自 CPI 的一个单位 Cholesky 标准差新息冲击的响应明显不同。ADR1 对 CPI 的冲击第 1 期就有较大的反应,提高了 0.008,之后其响应逐渐减弱,但一直保持正的影响,说明农、林、牧、渔业上市公司负债水平对通货膨胀宏观经济因素的反应较为敏感。ADR2 对 CPI 的冲击第 1 期几乎没有反应,从第 2 期开始反应,且马上达到最大值约 0.006,其后有一个小的波动,但也一直保持正的影响,说明制造业上市公司对物价水平的反应速度较农、林、牧、渔业上市公司慢,这可能是因为,制造业受采购、生产、销售等各个环节因素的制约,相对来说调整其资金结构须有个过程,且其调整余地也较小,其响应最大值远小于其他二个行业。ADR3 对 CPI 的冲击第 1 期就有较大反应,达 0.006,第 2 期达 0.013,其后一直保持正的影响,说明通货膨胀宏观经济因素对社会服务业上市公司的负债水平影响极为显著,同时也说明社会服务业上市公司对宏观经济因素的变动反应较快,能够迅速调整其资金结构。

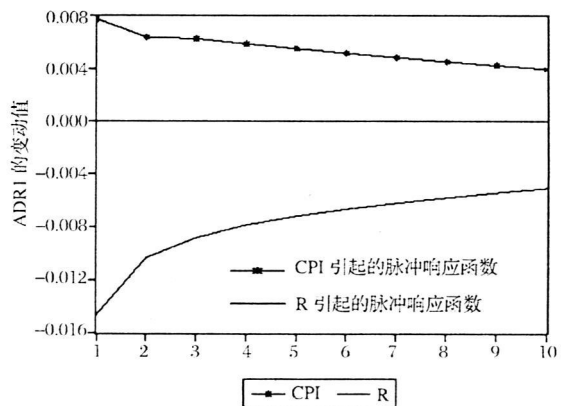


图 3 CPI、R 的冲击引起的 ADR1 响应

从图 3、图 4、图 5 可以看出,ADR1、ADR2、ADR3 对来自 R 的一个单位 Cholesky 标准差新息冲击的响应也存在较大差异。ADR1 对来自 R 的冲击第 1 期就有较大反应,达到最大值,降低了 0.016,其后响应逐渐减弱,但一直保持负的影响。ADR1 的响应强度在三个行业中最大,说明农、林、牧、渔业上市公司负债水平对实际利率的变动非常

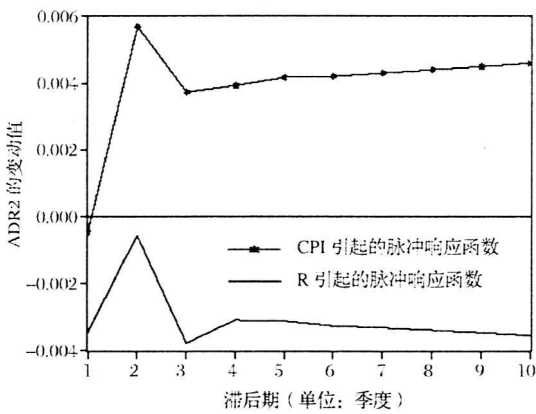


图4 CPI、R 的冲击引起的 ADR2 响应

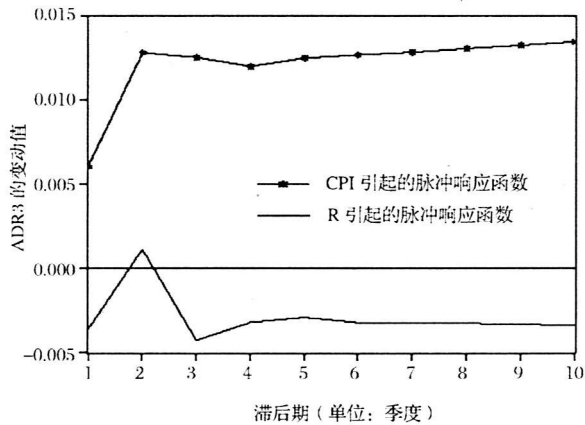


图5 CPI、R 的冲击引起的 ADR3 响应

敏感, 该行业上市公司能根据实际利率的变动迅速调整资金结构, 从而实现其企业目标。ADR2、ADR3 对来自 R 的一个单位 Cholesky 标准差新息冲击的脉冲响应图在形状上有些相似, 但响应强度有所差异。其中, ADR2 第 1 期的响应值约为 -0.003, 第 2 期波动到接近于 0 的负值, 其后一直维持在 -0.004 水平。而 ADR3 在第 1 期的响应值为 -0.004, 第 2 期为接近于 0 的正值, 其后稳定于 -0.005 的水平。这表明, 制造业上市公司与社会服务业上市公司的负债水平对实际利率的变动具有类似的敏感性, 但由于制造业上市公司可能受采购、生产、销售等环节及现有生产规模的制约较多, 其调整资金结构的余地小于社会服务业上市公司。

## 5 结语

本文针对国内融资结构影响因素实证研究存在的问题, 采用协整、VAR 计量分析方法, 从宏观和动态的角度出发, 对中国上市公司融资结构的宏观经济影响因素进行了实证研究, 从而弥补了“大多数研究都集中于公司自身的微观因素的分析上, 未考虑

宏观经济因素的影响, 且局限于静态的横截面分析”的缺陷。另外, 虽然有些学者考虑到了宏观经济因素对中国上市公司融资结构的影响, 但是他们大多只是简单地或盲目地把宏观经济变量加入模型, 不清楚它们之间的关系是一种真实的回归关系抑或是虚假回归关系, 本文的研究有效地解决了这一问题。以下是本文的主要研究结果:

(1) 发现资产负债率与通货膨胀水平、实际利率之间存在协整关系, 说明中国上市公司的负债水平与宏观经济因素之间的关系并不是虚假回归关系, 而是一种长期的均衡关系, 表明中国的市场经济运行良好, 以上市公司为代表的微观经济主体能够在这种市场体系下按照市场环境的变化调整自己的经济行为, 从而与宏观经济相互协调、融为一体。

(2) 通货膨胀率的增加会使中国上市公司的负债水平提高, 而实际利率的提高则会降低其负债水平; 且通货膨胀率、实际利率等宏观经济因素指标的变动对上市公司的负债水平的影响也会因行业的不同而呈现显著差异。

(3) 方差分解的结果显示, 实际利率变动对中国上市公司负债水平的影响远小于通货膨胀变动带来的影响, 这可能是因为政府对于利率及证券价格的管制、干预仍然存在, 银行信贷过程中的非市场行为还时有发生, 这意味着中国的体制因素对上市公司的融资结构仍然产生着重要的影响。

由于本文采用的 VAR 模型是一种非理论性的模型, 它无需对变量作任何先验性约束, 因此, 本文研究结果的适用条件除了数据应符合相应的检验外, 并不受严格限制。然而, 本文主要考虑的宏观经济因素仅包括通货膨胀水平、实际利率这两个变量, 影响中国上市公司融资结构的宏观因素可能还很多, 比如国家税收政策、GDP 增长率等, 由于数据的可得性和样本大小的限制, 加入这些变量在 VAR 模型中会消耗大量的自由度, 从而影响模型估计的准确性, 所以本文没有全面讨论这些因素, 这也是本文的局限所在, 这些宏观经济因素对中国上市公司融资结构的影响也是值得进一步研究的问题。

## 参考文献:

- [1] 陆正飞, 辛宇. 上市公司融资结构主要影响因素之实证研究[J]. 会计研究, 1998, (8): 34-37.
- [2] 洪锡熙, 沈艺峰. 我国上市公司融资结构影响因素的实证分析[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2000, (3): 114-120.
- [3] 肖作平, 吴世农. 我国上市公司融资结构影响因素实证

- 研究[J]. 证券市场导报, 2002, (8): 39-44.
- [4] 李善民, 苏贇. 影响中国上市公司融资结构的因素分析[M]. 中国资本市场前言理论研究文集. 北京: 社会科学文献出版社, 2000: 592-607.
- [5] 吕长江, 韩慧博. 上市公司融资结构特点的实证分析[J]. 南开管理评论, 2001, (5): 26-29.
- [6] 冯根福, 吴林江, 刘世彦. 我国上市公司融资结构形成的影响因素分析[J]. 经济学家, 2000, (5): 59-66.
- [7] 王娟, 杨凤林. 中国上市公司融资结构影响因素的最新研究[J]. 国际金融研究, 2002, (8): 45-52.
- [8] 陆正飞, 高强. 中国上市公司融资行为研究[J]. 会计研究, 2003, (10): 16-25.
- [9] 胡国柳, 黄景贵. 融资结构选择的影响因素—来自中国上市的新证据[J]. 经济评论, 2006, (1): 35-40.
- [10] 肖作平. 融资结构影响因素实证研究综述[J]. 证券市场导报, 2005, (11): 32-39.
- [11] Corcoran, P.. Inflation, Taxes and Corporate Investment Incentives[J]. Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review, 1977, (2): 1-9.
- [12] DeAngelo, H. and R. Masulis. Optimal capital structure under corporate and personal taxation[J]. Journal of Financial Economics, 1980, (8): 3-29.
- [13] Fischer, E., R. Heinkel, and J. Zechner. Dynamic capital structure choice: Theory and tests[J]. Journal of Finance, 1989, (44): 19-40.
- [14] Longstaff, F., and E. Schwartz. A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt[J]. Journal of Finance, 1995, (50): 789-819.
- [15] Leland, H. E. Agency cost, risk Management, and capital structure[J]. Journal of Finance, 1998, (53): 1213-1243.
- [16] Graham, J., and C. Harvey. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field[J]. Journal of Financial Economics, 2001, (60): 187-243.
- [17] Rajan, Raghuram G., Zingales, Luigi. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data[J]. Journal of Finance, 1995, (50): 1421-1460.
- [18] Wald, J. K.. How firm characteristics affect capital structure: an international comparison[J]. Journal of Financial Research, 1999, (22): 161-187.
- [19] Booth, Laurence, Varouj Aivazian, Asli Demirguc Kunt, and Vojislav Maksimovic. Capital structures in developing countries[J]. Journal of Finance, 2001, (56): 87-130.
- [20] Korajczyk, R., A. Levy. Capital structure choice: macroeconomic condition and financial constraints[J]. Journal of Financial Economics, 2003, (68): 75-109.
- [21] Scott, D. and Martin, J.. Industry Influence on Financial Structure[J]. Financial Management, 1975, (4): 67-73.
- [22] Myers, S. C.. The Capital Structure Puzzle[J]. Journal of Finance, 1984, (39): 575-592.
- [23] Bradley, Michael, George A. Jarrell, and E. Han Kim. On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence[J]. Journal of Finance, 1984, (39): 857-880.
- [24] Harris M., Raviv. The Theory of Capital Structure[J]. Journal of Finance, 1991, (46): 297-355.
- [25] Bowen, R. M., Daley, L. A., and Jr C. C. Huber. Leverage measures and industrial classification: Review and additional evidence[J]. Financial Management, 1982, (11): 10-20.

### Analysis of Macro Factors Affecting Financial Structure of Chinese Listed Companies

LI Warr fu, YE A zhong

(Graduate School, Fuzhou University, Fuzhou 350002, China)

**Abstract:** On the basis of summarizing the relevant literature and material home and abroad, the paper conducted empirical research of macro economic factors affecting financing structure of Chinese listed companies from macro and dynamic perspective. It found that there was co-integration relation among asset-liability ratio of Chinese listed companies, inflation rate and real interest rate, which indicated that the relation between asset-liability ratio of Chinese listed companies and macro-economic factors was not spurious regression, but a long-term equilibrium one. A VAR econometric model was established based on the above result to make dynamic analysis. The result showed that the positive impact of inflation would affect debt ratio of Chinese listed companies in the same way. While the positive impact of real interest rate would lower its debt level, and the change of macro-economic indexes had obviously different impact on debt level of Chinese listed companies as the industries were different.

**Key words:** Listed company Financial structure Macro factors Co-integration VAR