

宏观经济变化对利率期限结构的影响机制研究

季绍波¹, 孙轶卿¹, 于 鑫², 李延喜¹

(1. 辽宁大连, 大连理工大学管理学院, 大连 116024; 2. 上海浦东发展银行总行, 上海 200002)

摘 要:利率期限结构的变化受到各种宏观经济因素的影响, 本文通过建立结构 VAR 模型, 发现宏观经济冲击对不同期限利率水平产生显著影响, 但不同冲击产生的影响不同; 水平、倾斜和曲度 3 个因素可以解释 90 % 以上的利率曲线变化, 但水平因素的解释能力与成熟市场相比较弱; 利用脉冲反应和方差分解, 发现实际经济变化主导着利率的倾斜因素和曲度因素的变化, 而货币政策是影响利率水平因素变化的主要原因, 对其他因素的影响较弱, 这一点与发达国家的成熟市场存在较大差别。

关键词:利率期限结构; 主成分分析; 结构向量自回归

中图分类号: F830. 91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002 - 980X(2010)06 - 0096 - 06

利率期限结构本身暗含了许多经济信息, 这些信息通过利率曲线的形状、长短期利率的利差、利率水平的高低等因素反映出来。对这些因素进行分析, 可以清楚地了解宏观经济变量与利率期限结构之间的关系, 判断未来经济的走势。英格兰银行的《通货膨胀报告》从 1994 年开始定期公布根据利率期限结构推导出来的预期通货膨胀率。早在 1996 年, 美联储就决定把利率期限结构作为一个重要的先行经济景气指数, 并定期公布长短期利差的变动。根据本文的研究结果, 货币政策对利率期限结构的影响力是有限的, 尤其与长短期利差的变化表现出较弱的相关性, 表明期限结构中仍含有不受货币当局控制的、反映宏观经济未来变化趋势的因子, 这或许可以为货币当局预测未来经济发展, 避免经济过度波动提供一定的参考依据。

国外学术界对宏观经济因素与利率期限结构的关系是存在争议的。如 Wu 认为, 宏观经济因素仅对利率曲线的“倾斜”因素有显著影响, 即长期利率水平几乎不受影响^[1]; Evans 和 Marshall 则通过 SVAR 模型研究得到, 除“倾斜”因素外, “水平”因素同样受到宏观经济因素的影响^[2]。那么, 目前我国不同期限利率水平的变化在多大程度上是由宏观经济变量的变动引起的? 利率曲线形态变化的三因素, 即水平、倾斜与曲度因子在受到各种宏观因素的

冲击下如何反应? 本文以上海证券交易所国债利率曲线为对象, 试图在含有利率期限结构的 SVAR 模型中引入宏观经济变量, 通过实证检验回答上面两个问题, 希望对政策制定者及证券市场投资者的投资决策提供一定的参考依据。

1 文献回顾

在一个高效的债券市场上, 利率曲线往往被认为包含了当期货币政策、未来经济活动的预期、真实利率和通货膨胀等信息, 名义利率曲线的变化与宏观经济冲击存在着一定的动态关系^[3]。理解两者的动态相关性, 对指导各类投资者的投资策略、掌握固定收益债券的变化特征及对利率衍生品的估值都是非常重要的。

国外对宏观因素与利率变动因子的相关性研究在近几年相对较多, 研究方法也较为丰富。Evans 和 Marshall 建立了 VAR 模型, 发现至少从短期来看货币政策冲击可以在很大程度上解释利率曲线斜率的变动^[2]。Wu 建立了一个利率期限结构的一般均衡模型, 从理论上证明了“倾斜”因子的大部分变动是由外生的货币政策冲击造成的, 并利用 SVAR 模型对 1983 年 1 月至 1998 年 12 月的月度数据进行检验, 证实了他的理论推导^[4]。

国内学者对利率期限结构的研究主要集中在期

收稿日期: 2010 - 04 - 18

基金项目: 国家自然科学基金(70772087); 教育部人文社会科学基金(2009JYJ049)

作者简介: 季绍波(1960—), 男, 辽宁省大连人, 加拿大 Carleton University 与大连理工大学管理学院教授, 博士生导师, 研究方向: 信息与组织管理; 孙轶卿(1968—), 男, 内蒙古四子王旗人, 大连理工大学管理学院博士研究生, 研究方向: 组织管理与银行管理; 于鑫(1982—), 男, 山东淄博人, 上海浦东发展银行总行风险管理总部行业研究专员, 经济学博士, 研究方向: 宏观经济与银行风险管理; 李延喜(1970—), 男, 山东聊城人, 大连理工大学管理学院教授, 研究方向: 财务管理。

限结构理论的检验和模型的构建上。在期限结构理论方面,胡海鹏等以上海证券交易所的国债收盘价格为样本,发现短期利率间的关系能够由市场预期假设来解释,长期部分对市场预期假设的支持能力较弱^[5];于鑫以上海证券交易所国债回购利率为对象,发现在假定期限溢价为常数时不支持预期理论,但把时变的期限溢价引入检验模型中时,预期理论成立^[6]。在利率模型的构建上,林海利用各种短期利率模型对上海证券交易所7天国债回购利率进行了实证分析,发现非线性漂移对减少模型误差、改善模型表现中所起的作用远远小于线性漂移^[7];马晓兰和潘冠中在几个著名利率期限结构的基础上,提出了一个新的一般模型,发现它能反映出中国货币市场利率存在的显著的非线性的均值回复效应,也能反映出其波动性对利率水平非常敏感^[8];于鑫虽然以银行间交易市场为对象,研究了宏观经济与利率曲线的动态关系,但是鉴于银行间市场参与者的同质性和询价交易制度,债券交易连续性低,曲线数据更多是根据询价或直接拟合得到,可靠性低^[9]。

总之,目前国内关于各类经济因素对利率期限结构影响的理论探讨及两者间动态关系的实证研究还是相当匮乏的,是一个值得我们探讨的新领域。

2 研究设计

2.1 研究方法选择

依据国内外研究的成果,本文选择结构向量自回归模型(SVAR)作为主要方法,利用该模型分析宏观经济变化对利率期限结构的影响机制。

相对于VAR模型,SVAR的优点在于,通过提取误差项隐藏的结构信息,给出了变量之间当期相关关系的确切形式,同时也使得脉冲响应正交化,提高了实证结果的可信性。

在 k 个变量的情形下, p 阶结构向量自回归模型SVAR(p)为:

$$B_0 y_t = \Gamma_1 y_{t-1} + \Gamma_2 y_{t-2} + \dots + \Gamma_p y_{t-p} + u_t \quad (t = 1, 2, \dots, T) \quad (1)$$

其中:

$$B_0 = \begin{bmatrix} 1 & \dots & -b_{1k} \\ \dots & \dots & \dots \\ -b_{k1} & \dots & 1 \end{bmatrix};$$

$$\Gamma_i = \begin{bmatrix} \gamma_{11}^{(i)} & \dots & \gamma_{1k}^{(i)} \\ \dots & \dots & \dots \\ \gamma_{k1}^{(i)} & \dots & \gamma_{kk}^{(i)} \end{bmatrix} \quad (i = 1, 2, \dots, p);$$

$$u_t = \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ \dots \\ u_{kt} \end{bmatrix}。$$

其中,系数 b_{ij} 表示变量 y_j 的单位变化对变量 y_i 的即时作用,虽然 u_{it} 和 u_{jt} 是单纯出现在 y_i 和 y_j 中的随机冲击,但如果 $b_{ij} \neq 0$,则作用在 y_i 上的随机冲击 u_{it} 通过对 y_i 的影响,能够及时传到变量 y_j 上,这是一种间接的即时影响。将式(1)写成滞后算子形式:

$$B(L) y_t = u_t \quad (E(u_t u_t') = I_k) \quad (2)$$

其中, $B(L) = B_0 - \Gamma_1 L - \Gamma_2 L^2 - \dots - \Gamma_p L^p$, $B(L)$ 是滞后算子 L 的 $k \times k$ 的参数矩阵,如果矩阵多项式 $B(L)$ 可逆,则可进一步表示为简化式形式:

$$y_t = B_0^{-1} \Gamma_1 y_{t-1} + B_0^{-1} \Gamma_2 y_{t-2} + \dots + B_0^{-1} \Gamma_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (\varepsilon_t = B_0^{-1} u_t) \quad (3)$$

式(3)就是VAR模型的简化形式,由此可以看出,在SVAR模型中, u_t 是不可直接观测得到的,VAR模型中的残差项 ε_t 可以看作是 u_t 的线性组合,是一种复合冲击。对于两变量的SVAR模型,同期的 ε_{1t} 和 ε_{2t} 之间的协方差为:

$$\text{cov}(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}) = E(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}) = (b_{21}\sigma_1^2 + b_{12}\sigma_2^2) / (1 - b_{12}b_{21})^2 = (b_{21} + b_{12}) / (1 - b_{12}b_{21})^2 \quad (4)$$

可以看出当 $b_{12} \neq 0$ 或 $b_{21} \neq 0$ 时,VAR模型简化式中的扰动项不再像SVAR那样不相关。在建模分析中,我们可以通过对 B_0 施加约束来识别SVAR模型。由于本文的重点在于考察宏观因素对利率期限结构的影响机制,因此分析中我们假定 B_0 是一个下三角矩阵,即利率期限结构的冲击不会对宏观经济变量的变化产生影响。

2.2 变量的选择

我们以2004年1月至2009年4月的月度数据为分析对象。宏观经济因素包括实际经济变化、货币政策、价格变化3个因素,具体解释如下:

1) 实际经济变化。本文使用工业增加值(IP)指标表示实际经济变化,指标经过 $X-11$ 季节调整,取对数去除趋势并进行差分。

2) 货币政策。我们选择广义货币供应量M1代表货币政策行为,同样经过季节调整,然后取对数并差分。

3) 价格变化。我国的物价指标有多种,根据研究对象的特点及使用的广泛性,本文选用商品零售价格指数(P)作为价格变化行为的指标。为使价格具有可比性,将公布的同比指数换算成定基比指数,然后取对数并差分。

以上宏观数据均来源于中国经济统计数据库。对上述3个指标进行ADF检验,发现均为 $I(0)$ 过程,即均为平稳序列^[1]。

4) 利率期限结构。我们以选取1年、2年、3年、5年、7年、10年和15年为关键年限的收益率时间

序列,通过主成分分析法从利率曲线数据中提取“水平”、“倾斜”和“曲度”3个因子表示利率期限结构的变化。在分析中,每次只选择其中一个因子进入SVAR模型。利率数据来源于CSMAR和RESSET数据库。

3 实证分析

3.1 宏观经济因素对各期限利率水平的作用分析

表 1 各期限利率水平的方差分解

利率期限	Period	S. E	$\ln IP_t$	$\ln P_t$	$\ln M1_t$
S	4	0.034021	24.57013	3.684513	4.252663
	12	0.034312	24.52357	3.718665	4.642047
	20	0.034313	24.52352	3.718661	4.64273
M	4	0.034285	1.019777	7.326463	28.97326
	12	0.034419	1.193224	7.724581	28.97078
	20	0.034419	1.193233	7.724638	28.97075
L	4	0.034239	3.688285	4.078555	23.81321
	12	0.034385	3.655135	4.338657	24.02406
	20	0.034385	3.65546	4.338659	24.0241

注:S、M、L 分别代表短期、中期和长期的零利率水平。

从表 1 的结果来看,各宏观经济因素的解释能力较稳定,从第 4 期开始变化不大。但是对于不同期限的利率水平,各宏观经济因素的影响程度是不同的:对于短期利率,24 %以上的方差变化是由实际经济变化引起的;而对于中长期利率,货币政策的解释力分别达到 29 %和 24 %。由此初步推断,宏观经济因素对利率期限结构的平行移动有着显著的影响,但不同因素对利率曲线的斜率和曲度可能有着不同程度的影响,这有待于进一步的检验。另外,宏观经济因素对各期限利率水平的方差的总体解释力均在 30 %以上,与国外市场相比还有很大的差别,根据 Evans 和 Marshall 的研究,宏观变量对各期限利率水平的解释力在 80 %以上。

3.2 利率期限结构与宏观经济因素的动态关系

我们分别用水平、倾斜和曲度因素与三个宏观经济变量建立 SVAR 模型,模型中的变量顺序为 $\ln IP_t, \ln P_t, \ln M1_t, X_t, X_t$ 表示利率期限结构,取 1 期滞后。然后,计算 SVAR 模型中的利率变动因素对经济冲击的脉冲响应函数,并进行方差分解。脉冲响应函数描绘了在一个扰动项上加上一次性的冲击,对内生变量的当前值和未来值所带来的影响,其函数形式为 $\partial y_{t+s} / \partial \varepsilon_t$, 其中,s 是冲击作用的时间滞后间隔,本文选取滞后长度均为 20 个月。方差分解则考察了各因子的方差可由宏观经济因素解释的比例。水平、倾斜和曲度因素分别用 Level、Slope 和 Curvature 表示。

3.2.1 水平因子与宏观经济因素的动态关系

首先,我们以 1 年、5 年和 10 年期利率作为短、中、长期利率水平的代表,分别构建宏观经济因素与各期限利率利差的 SVAR 模型,通过方差分解考察各宏观经济因素在各期限利率水平变化中的重要性,详见表 1。其中模型中的变量顺序为 $(\ln IP_t, \ln P_t, \ln M1_t, R_t)$, R_t 代表不同短、中或长期利率的利差。

图 1 显示了水平因素分别对来自实际经济、价格变化和货币政策的冲击的响应。图中实线为冲击反映曲线,虚线为贝叶斯蒙特卡洛方法用于计算得到的 95 %置信区间(下面的脉冲响应图与此相同)。可以看出各宏观经济因素 1 单位的正向冲击均对水平因素产生了正向影响,但影响程度不同。水平因素对实际经济和价格变化的冲击响应在第 4 期达到最大,分别为 6 %和 4 %,随后不断减弱,对于价格变化的响应递减速度最快,在第 10 期已相当微弱;货币政策对水平因素的影响是最大也是持续期最长的,在冲击发生的当期水平因素就提高了 5 %,随后在第 3 期达到最大值 12 %,从第 5 期开始递减但速度较慢。这一结果与 Evans 和 Marshall 的研究一致,即宏观因素总体上对水平因素有显著且持续的影响。

与脉冲效应函数相比较,方差分解提供了另外一种描述系统动态的方法。脉冲响应函数是追踪系统对一个内生变量的冲击效果;相反,方差分解则是将系统的均方误差分解成各变量冲击所做的贡献。从表 2 中所列出的方差分解结果来看,与其他宏观经济因素相比,货币政策行为对利率的水平因素影响程度最大,如第 4 期,货币供应量 M1 可以解释水平因素方差的 19.6 %,而实际经济和价格水平变化的解释力度仅为 1.57 %和 0.52 %。在随后的时期 M1 的解释力逐渐稳定在 24 %作用,实际经济的解释力变化不大,价格水平变化的解释力则是逐渐减弱。水平因素的移动意味着各期限利率水平的平行

移动,这说明近年来货币政策对债券市场的整体有着显著的影响,货币市场是债券市场资金的一个重要且稳定的来源。

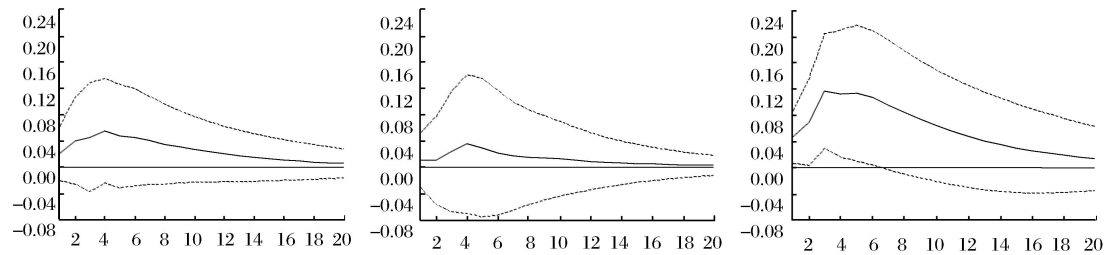


图 1 水平因素分别对各宏观经济因素冲击的响应
注:3 幅图依次为工业增加值 (IP)、通货膨胀 (P) 和货币供应量 (M1) 对利率曲线因素的冲击,以下各图均为此顺序排列。

表 2 水平因素的方差分解表

Period	S. E	$\ln IP_t$	$\ln P_t$	$\ln M1_t$	Level
1	0.026744	0.020882	0.186102	9.674137	90.11888
2	0.036073	1.560337	0.480474	12.19266	85.76653
3	0.037716	1.394617	0.662597	17.84729	80.0955
4	0.037885	1.573582	0.524493	19.56048	78.34145
8	0.038129	1.877594	0.304966	22.93527	74.88217
12	0.038132	1.933818	0.267656	23.65267	74.14585
16	0.038132	1.949087	0.258003	23.84503	73.94788
20	0.038133	1.953451	0.255269	23.89968	73.89160

3.2.2 倾斜因子与宏观经济因素的动态关系

从图 2 来看,与水平因素的脉冲反应不同,倾斜因素对实际经济单位冲击的反应在大部分时间里超过了对于价格水平变化和货币政策行为的反应,在第 3 期达到最大 21%,随后不断减弱但速度较慢,至第 20 期仍有一定程度的反应;货币政策对倾斜因

素的影响在当期并没有发生,表明尽管货币政策发生的当期,市场上各期限债券的投资者均做出反应,但是对货币政策的吸收以及在长短期利差中体现出来,还存在一定的滞后期,且整体来看货币政策对倾斜因素的影响非常弱。

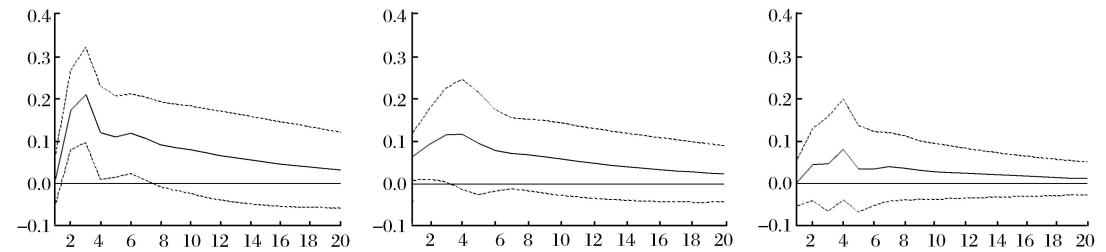


图 2 倾斜因素分别对各宏观经济因素冲击的响应

根据表 3,实际经济和货币政策对倾斜因素的影响均存在着一定的滞后,实际经济的影响在第 2 期才显现出来,而货币政策的影响在第 2、4 期均有很大的提高。总体上宏观经济因素对倾斜因素的方差解释力是相当高的(近 55%);但货币政策的解释力度却很低,从第 10 期开始逐渐稳定在 4%左右,相比之下,实际经济变化解释了倾斜因素近三分之一的方差变化(33%),价格水平变化也具有较高的解释力,从 12 期开始稳定在 17%左右。这、与 Evans 和 Marshall (2001) 的结果是不同的,他们认为货币政策是导致利率曲线斜率变化的最主要原

因,而根据本文的分析,货币政策对倾斜因素的影响是最次要的,实际经济和价格水平却对其有着非常显著的影响力。

3.2.3 曲度因子与宏观经济因素的动态关系

由图 3,与前面的脉冲反应不同,曲度因素对宏观经济因素的单位冲击反应均为负向,即在受到宏观经济因素的一个正向冲击后曲度减小,利率曲线变得较之前平滑了。另外,宏观经济因素对曲度均有较强的影响且持续期较长:曲度因素对实际经济的响应在第 2 期达到最大 15%,随后不断减弱但在第 20 期仍表现出 5%的响应;对价格水平的响应存

在 1 期滞后,然后在第 3 期达到最大 12%,在第 6 期有明显的减弱,随后缓慢递减;对 M1 的响应在前两期较高,随后逐渐减弱。这一结果反映了交易所债券市场上中、长期利率齐涨齐跌且变动幅度大致相同的现象。

表 3 倾斜因素的方差分解表

Period	S. E	$\ln IP_t$	$\ln P_t$	$\ln M1_t$	Slope
1	0.026584	0.311567	8.97573	0.023295	90.68941
2	0.036355	22.58117	9.958879	1.440251	66.0197
3	0.037861	33.84925	12.3314	1.852736	51.96661
4	0.038001	32.50782	15.06007	3.805395	48.62671
8	0.038047	33.07468	16.41283	3.835523	46.67697
12	0.038049	33.30313	16.82869	3.931354	45.93683
16	0.03805	33.40003	16.97586	3.973923	45.65019
20	0.03805	33.44329	17.04187	3.99283	45.52201

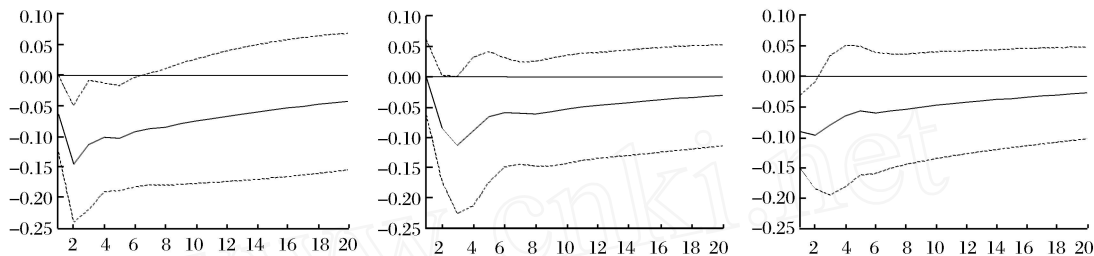


图 3 曲度因素分别对各宏观经济因素冲击的响应

对曲度因素的方差分解结果显示如表 4 所示,宏观经济因素整体上解释了 40 % 以上的曲度的方差变化,实际经济变化的解释力度从第 8 期开始均在 21 % 以上,价格水平和货币政策的解释力大致相同,分别在 11 % 和 10 % 左右。国外的研究认为,货币政策也是改变曲线形状的主要原因,而我们的研究表明,来源于实体经济和价格水平的影响是更加重要的,这也是我国的利率曲线的信息敏感性有别于国外债券市场的一点。

表 4 曲度因素的方差分解表

Period	S. E	$\ln IP_t$	$\ln P_t$	$\ln M1_t$	Curvature
1	0.027039	6.508756	0.000476	13.92785	79.56292
2	0.036099	18.54791	5.348265	13.14626	62.95757
3	0.037398	19.28398	10.16019	12.31299	58.24283
4	0.037783	19.52956	11.384	11.52778	57.55866
8	0.037957	20.91842	10.9941	10.54196	57.54552
12	0.037959	21.26761	11.09179	10.26992	57.37069
16	0.037959	21.42949	11.12135	10.1498	57.29936
20	0.037959	21.51549	11.13525	10.08598	57.26328

3.3 结果分析

总体来看,宏观经济因素对我国利率期限结构的三因素(实际经济变化、价格水平和货币政策)均存在着较为显著的影响,但水平因素影响较弱。一方面我国交易所债券市场的投资品种较少,主要以国债为主,且期限单一,以 5 年、7 年期品种为主,短债较少,长期国债近几年虽有一定的发展,但流动性不强;另一方面,从投资主体构成来看,在交易所债券市场中的主要参与主体是保险公司、证券公司、基金公司、企业等,保险公司主要偏重长期债券,采

取买入并持有策略,基金公司和证券公司的主要受股市行情和资金面影响,偏重中短期债券。因此,各期限利率水平表现出一定的独立性。

4 结论

本文通过建立结构 VAR 模型,考察了宏观变量对各期限利率水平和描述利率曲线变化形态的三因素(实际经济变化、价格水平和货币政策)的动态关系,得到了如下结论:

1) 宏观经济因素对不同期限的利率水平均有着

较显著的影响,但与国外发达市场相比,利率曲线的宏观信息效率仍然较低。另外,不同类型的宏观因素对不同期限的利率水平影响程度是不同的。

2)通过主成分分析,发现利率曲线的三因素模型足以刻画我国的利率期限结构,但与国外发达市场相比,我国利率曲线的水平移动不是很强烈。

3)分别考察三因素相对于各宏观经济因素的脉冲反应和方差分解,发现宏观经济因素在整体上对三因素存在着明显的影响力,但是各自的作用是不同的,实际经济主导着倾斜因素和曲度因素的变化,而货币政策是水平因素变化的主要原因,对其他因素的影响较弱。这一结果与国外发达市场的表现也是存在较大差别的。

参考文献

[1] WU T. Macro Factors and the Affine Term Structure of Interest Rates[D]. Yale University,2001.

[2] EVANS L ,MARSHALL D A. Economic Determinants of the Nominal Treasury Yield Curve[Z]. Working Paper , 2001.

[3] ESTRELLA A ,HARDOUVELIS G The term structure as a predictor of real economic activity[J]. Journal of Finance ,1991 ,46 :555-576.

[4] WU T. Monetary Policy and the Slope Factors in Empirical Term Structure Estimations [Z]. Working Paper , 2001.

[5] 胡海鹏,方兆本. 利率期限结构形成的理论分析与实证分析[J]. 中国科学技术大学学报,2006(12):1266-1280.

[6] 于鑫. 交易所国债回购利率期限结构研究[J]. 证券市场导报,2007(6):25-29.

[7] 洪永森,林海. 中国市场利率动态研究——基于短期国债回购利率的实证分析[J]. 经济学季刊,2006(1):511-530.

[8] 马晓兰,潘冠中. 单因子利率期限结构模型的广义矩估计及对中国货币市场的实证检验[J]. 数量经济技术经济研究,2006(1):35-39.

[9] 于鑫. 宏观经济对利率期限结构的动态影响研究[J]. 南方经济,2009(6):25-33.

Influence Mechanism of Macro-economic Variance on Interest Rate Term Structure

Ji Shaobo¹,Sun Yiqing¹,Yu Xin²,Li Yanxi¹

(1. Management School of Dalian University of Technology ,Dalian 116024 ,China;
2. Shanghai Pudong Development Bank ,Shanghai 200002 ,China)

Abstract : The variance of interest rate 's term structure is largely influenced by macroeconomic factors By establishing the structural VAR model (SVAR) ,it is found that to a large extent the long-term interest rate variability of all maturities is driven by macroeconomic impulses , with different effects on interest rates The explanation extent of the three factors in interest rate level , slope and curvature can reach 90 % In addition ,by resorting to the impulse function and variance decomposition ,it is found that actual economic development dominates the movement of slope factor and curvature factor and monetary policy has limited effect on other factors except for level factor when compared with developed markets.

Key words : term structure of interest rate ;principal component analysis ; structural vector autoregression

(上接第 54 页)

[8] ERICKSON G M. A model of advertising competition[J]. Journal of Marketing Research ,1985 , 22 :297-304.

[9] SELDON B J ,BANERJEE S,BOYD R G . Advertising conjectures and the nature of advertising competition in an oligopoly[J]. Managerial and Decision Economics , 1993 , 14 :489-498.

Advertising Competition Behavior under Double Impact of Debt Financing and Brand Effect

Liu Yunjing ,Shen Qianqian

(College of Economics and Business Administration ,Chongqing University ,Chongqing 400044 ,China)

Abstract : This paper builds five empirical models to know the difference between strong-brand corporate and weak-brand corporate about the effect of debt financing decision on advertising competition. The results show that : in strong-brand corporate team , there are significant positive correlation between leverage and advertising investment. But in weak-brand corporate team , there are significant negative correlation between leverage and advertising investment. Whatever the competition strategy of strong-brand corporate is , the strategy of weak-brand corporate will not be affected

Key words : brand effect ; debt financing ; advertising competition