

# 我国房地产上市公司资本结构变化特征研究

## ——基于最优资本结构的视角

张红<sup>1</sup>, 杨飞<sup>1</sup>, 张志峰<sup>2</sup>

(1. 清华大学 建设管理系, 北京 100084; 2. 连云港市城乡建设局, 江苏 连云港 222003)

**[摘要]** 基于最优资本结构探讨我国房地产上市公司资本结构变化特征。结合 2000—2011 年沪深 A 股 91 家房地产上市公司的财务数据以及宏观经济数据, 利用部分调整模型测算最优资本结构。将实际资本结构变化分解为实际资本结构相对最优水平的变化、最优资本结构变化和趋势性运动三部分。研究表明: 资本结构具有向最优水平的自我回复能力; 最优资本结构的变化可能引起现实资本结构发生同向变化; 实际资本结构的趋势性变化规律并不显著; 各类房地产上市公司资本结构遵循相同的变化规律。

**[关键词]** 房地产上市公司; 资本结构; 变化特征; 最优资本结构; 融资决策; 企业价值; 实际资本结构

**[中图分类号]** F276.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2014)01-0077-09

### 一、引言

目前学术界关于资本结构变化的研究主要基于最优资本结构, 分析实际资本结构与最优水平的相对变化。最优资本结构是指负债的边际收益与边际成本相等时的资本结构, 能使企业在一定时期内的资本成本最低且企业价值最大<sup>[1-2]</sup>, 是资本结构的理想状态。在现实经济中, 由于融资约束的限制以及公司经营状况的不确定性, 资本结构通常会偏离最优水平, 导致企业价值下降。为最大化企业价值, 企业将以最优水平为目标改变资本结构。基于此, 目前关于资本结构变化特征的研究, 国内外学者重点关注实际资本结构相对最优水平的变化<sup>[3-4]</sup>。有鉴于此, 本文首次将资本结构变化分解为实际资本结构相对最优资本结构的变化、最优资本结构变化引发的实际资本结构变化以及实际资本结构的趋势性运动(上期实际资本结构变化)三部分, 以期更深入地探讨资本结构的变化特征。全方位地了解资本结构的变化规律, 有助于企业根据自身的经营状况、市场前景和融资环境做出合理的融资决策, 从而实现提升企业价值的目的; 有助于银行等金融机构准确地判断企业的融资状况, 进而有效地规避市场风险; 同时也有助于行业监管部门规范企业尤其是上市公司的融资行为。

### 二、理论分析与假设

#### (一) 实际资本结构相对于最优资本结构的变化

自 MM 理论创立以来, 资本结构问题成为业界持续关注的重点问题之一。在一系列严格的假设条件下, Modigliani 和 Miller 认为资本结构不会影响公司价值, 即在经营过程中, 企业决策者可以选择任意的资本结构<sup>[5]</sup>。然而随着研究的不断深入, 学术界开始逐渐放宽 MM 理论的假设以期得到更贴近现实经济的结论。Myers 发现, 对于企业而言, 负债既会带来避税收益, 同时也会带来破产风险, 进

**[收稿日期]** 2013-09-03

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(71073096)

**[作者简介]** 张红(1970—), 女, 陕西西安人, 清华大学建设管理系教授, 博士生导师, 从事房地产经济与金融研究; 杨飞(1981—), 男, 四川泸州人, 清华大学建设管理系博士研究生, 从事房地产金融研究; 张志峰(1980—), 男, 山西原平人, 连云港城乡建设局副局长, 从事房地产经济与金融研究。

而衍生出相应的破产成本<sup>[6]</sup>。因此,从理论上讲,在综合权衡收益和风险的基础上,可能存在一个最优资本结构,使企业价值实现最大化。

既然存在最优资本结构,为了追求企业价值的最大化,所有企业都会将该指标作为企业的融资目标。然而在现实经济中,由于融资条件的约束、市场环境的变化以及公司内部特征的影响,实际资本结构往往会偏离最优水平<sup>[7]</sup>,这种偏离将导致企业价值下降。为追求价值最大化,企业管理层不会坐视资本结构长期偏离最优资本结构而不管,而会采取相应措施尽量减小实际资本结构与最优资本结构的差距<sup>[8-10]</sup>。当公司所受融资约束较小且公司经营状况稳定时,若其上期实际资本结构高于最优水平,则当期资本结构可能减小,以缩小实际资本结构与最优资本结构的差距;若上期实际资本结构低于最优水平,则当期资本结构可能增大<sup>[11-12]</sup>。

据此本文提出  $H_1$ : 当期实际资本结构的变化方向与其上期偏离最优水平的方向相反。

### (二) 最优资本结构变化引发的实际资本结构变动

除了上述面向最优资本结构的调整外,实际资本结构的变动也可能源于最优资本结构本身的变动。最优资本结构是债务融资过程中各种利弊相互权衡的结果。其中包括避税收益与破产成本的权衡、负债和权益融资之间各种代理成本的权衡以及资本结构所发挥的信号功能引发的利弊之间的权衡<sup>[6,13-14]</sup>。由此可见,影响最优资本结构的因素涉及税收、风险、公司治理和信息对称等各个方面。如果这些影响因素发生变化,公司的最优资本结构也必然发生相应的变化,即最优资本结构具有动态变化的特性。企业的决策层一旦意识到融资目标(即最优资本结构)发生变化,在条件允许的情况下,必将通过调整自身的负债权益比例使资本结构紧随最优水平变化,从而提高企业的价值和利润增长率,逐步改善企业未来的经营状况。从长期来看,公司会不断地向最优水平调整资本结构<sup>[7]</sup>。

据此本文提出  $H_2$ : 最优资本结构的变化可能引起实际资本结构发生同向变化。

### (三) 资本结构的趋势性变化

$H_1$  和  $H_2$  是从企业资金需求的角度考察资本结构的变化特征。然而资本结构的形成不仅取决于资金需求,同时还受资金供给条件的影响。即资本结构是资金需求和供给两方面共同作用的结果<sup>[15-16]</sup>。资金供给可分为股权资金供给和债务资金供给。在股权资金供给方面,中国证监会对股权再融资有严格的规定和限制,即对已经实施过股权融资的企业,必须满足一定的条件才可能进行股权再融资。因此,从股权资金供给的角度而言,资本结构很难呈现出某种趋势性变化的规律。在债务资金供给方面,中国企业的债务资金主要由以银行为主的金融机构提供。银行为了规避风险,在提供贷款之前,会对相关企业进行风险评估,而评估的标准就是企业的现有资本结构和风险状况。即对于资金供给方面而言,是否向公司提供信贷资金很大程度上取决于公司的经营状况。若企业经营状况不良,同时上期资本结构增加即负债水平提高,出于对资金安全的考虑,或者国家宏观调控的需要,金融机构可能减少对该类型企业的资金支持<sup>[17]</sup>,从而降低企业当期的负债水平,遏制负债率持续上升的态势。若企业经营状况良好,即使上期负债率增加,金融机构也可能继续向其发放贷款,从而使企业负债水平保持趋势性增长。因此,实际资本结构的前期变化对当期资本结构变化的影响难以确定。

本文提出  $H_3$ : 实际资本结构可能不存在趋势性变化规律。

## 三、模型、指标与变量

### (一) 模型

基于最优资本结构分析资本结构变化特征,首先必须确定最优资本结构。与实际资本结构不同,最优资本结构无法通过公司的财务报表直接获取,必须选取适当的方法计算而得。目前常用的方法有三种:“微分方程”、“数值分析”和“部分调整模型”<sup>[18-20]</sup>。其中,“微分方程”计算过程复杂,“数值分析”中部分参数难以确定,相比而言,“部分调整模型”的计算方法简单便捷、参数确定清晰明了,非

常适用于测算公司的最优资本结构。“部分调整模型”由两部分构成:最优资本结构线性函数以及动态调整方程。选取变量对模型进行回归分析,得到相关参数,即可确定最优资本结构。

本文的最优资本结构测算采用“部分调整模型”。该模型由最优资本结构线性函数与动态调整方程组成。最优资本结构是公司基于内部特征和外部宏观经济状况进行动态融资决策的结果。基于此,本文构建式(1)所示的最优资本结构决定函数。

$$CS_{i,t}^* = \alpha X_{i,t-1} + \beta MAC_{t-1} \quad (1)$$

式(1)中, $CS_{i,t}^*$ 代表公司*i*在第*t*年的最优资本结构; $\alpha$ 是系数向量; $X_{i,t-1}$ 是公司*i*在第*t*-1年可观测的特征变量; $\beta$ 是系数向量; $MAC_{t-1}$ 表示第*t*-1年宏观经济状况的变量。

为通过真实资本结构求解最优资本结构,可采用式(2)所示的资本结构动态调整方程。

$$CS_{i,t} - CS_{i,t-1} = \lambda (CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}) + \delta_{i,t} \quad (2)$$

式(2)中, $CS_{i,t}$ 表示公司*i*在第*t*年的实际资本结构; $\lambda$ 反映资本结构调整程度, $\delta_{i,t}$ 是随机误差项。将式(1)代入式(2),得到式(3)所示的回归分析模型。

$$CS_{i,t} = (\lambda\alpha)X_{i,t-1} + (\lambda\beta)MAC_{t-1} + (1-\lambda)CS_{i,t-1} + \delta_{i,t} \quad (3)$$

对式(3)进行回归分析,根据各变量的系数计算相关参数,将参数代入式(1)即可测算最优资本结构。在确定最优资本结构的基础上,根据上文分析可构建式(4)所示资本结构变化特征模型。

$$CS_{i,t} - CS_{i,t-1} = \gamma_1 (CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*)_{i,t} + \gamma_2 (CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*) + \gamma_3 (CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

式(4)中, $CS_{i,t}$ 和 $CS_{i,t}^*$ 分别表示公司*i*第*t*年的实际资本结构和最优资本结构; $CS_{i,t} - CS_{i,t-1}$ 代表公司*i*第*t*年实际资本结构的变化; $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$ 代表公司*i*第*t*-1年实际资本结构相对最优资本结构的变化; $CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$ 表示公司*i*第*t*年最优资本结构的变化; $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$ 代表公司*i*第*t*-1年实际资本结构的变化; $\gamma_1 \sim \gamma_3$ 是回归系数; $\varepsilon_{i,t}$ 是随机误差项。对式(4)进行回归分析,根据回归系数的正负情况以及显著性水平,即可判断 $H_1$ 、 $H_2$ 、 $H_3$ 是否成立。

## (二) 资本结构指标

常用的资本结构指标有“资产负债率”、“长期资产负债率”和“有息资产负债率”等<sup>[21-23]</sup>。在这三个指标中,“有息资产负债率”中的负债(长短期借款和债券)能更准确地衡量企业融资过程中形成的各项债务,更合适作为资本结构的代表指标。本文的有息资产负债率采用公司有息负债(即需要支付利息的债务总额占总资产的比例)表示。有息资产负债率用来反映公司债务融资状况。根据总资产衡量方法的差异,有息资产负债率可划分为账面有息资产负债率和市场有息资产负债率。与市场有息资产负债率相比,账面有息资产负债率不受市场波动干扰,本文将其作为资本结构的代表指标。账面有息资产负债率的计算公式如式(5)所示。

$$BDR_{i,t} = \frac{SD_{i,t} + LD_{i,t}}{TA_{i,t}} \quad (5)$$

式(5)中, $BDR_{i,t}$ 表示公司*i*第*t*年的账面有息资产负债率; $SD_{i,t}$ 表示公司*i*第*t*年的短期有息负债,包括短期借款和短期应付债券; $LD_{i,t}$ 代表公司*i*第*t*年的长期有息负债,包括长期借款和长期应付债券; $TA_{i,t}$ 表示公司*i*第*t*年的总资产账面价值。

## (三) 资本结构影响变量

### 1. 公司特征变量

资产规模( $LNASSET$ )体现公司实力, $LNASSET$ 以总资产的自然对数形式表示。大公司资金实力雄厚,现金流波动较小,信贷违约和破产风险较小,目标负债率可能较高;反之,若公司规模小,其目标负债率可能较低<sup>[24-25]</sup>。市场账面价值比( $MB$ )等于公司总资产的市场价值与账面价值之比。市场账面价值比

高,一方面意味着公司具有较大的投资机会,公司管理者为保护公司利益,将减小目标负债率<sup>[20]</sup>;另一方面,表明市场高估了公司价值,按照市场择时理论<sup>[26]</sup>,公司将减少股权融资,提高目标负债率<sup>[27]</sup>。固定资产比率(*TANG*)反映公司抵押担保能力,*TANG*等于固定资产与总资产之比。固定资产比率大,说明公司偿债能力强,破产成本相对较低,目标负债率可能较高<sup>[28-29]</sup>。息税前利润率(*EBIT*)表示自由现金流的充裕程度,*EBIT*等于营业利润除以总资产。Flannery 和 Rangan 指出,*EBIT* 高一方面表明公司现金流充裕,公司可能利用现金流进行内部融资,降低目标负债水平;另一方面,表明公司偿债能力强,公司有可能提高目标负债率<sup>[20]</sup>。折旧率(*DEP*)等于折旧除以总资产。折旧率高的公司拥有较高的非债务税盾收益,可能减少目标负债率。销售费用率(*SE*)反映公司为取得单位收入所花费的销售费用,*SE*等于销售费用除以营业收入。销售费用率高,表明公司营销成本高,盈利能力差。这样的公司在进行债务融资时,容易受到质疑,因而目标负债率可能较低<sup>[30]</sup>。

## 2. 宏观经济变量

GDP 增速(*DGDP*)体现国家经济发展总体状况。*DGDP*等于当年的GDP减去上年国内生产总值。*DGDP*高,表明宏观经济状况良好,各公司现金流可能比较充足,按照优序融资理论,公司将优先采用内部融资的方式进行筹资,公司目标负债率可能较低<sup>[27]</sup>。长期贷款利率(*LIR*)和短期贷款利率(*SIR*)反映了债务融资成本。其中,*LIR*等于银行中长期贷款(包括“1年至3年贷款”、“3年至5年贷款”和“5年以上贷款”)利率的均值;*SIR*等于银行短期贷款(包括“6个月贷款”和“6个月至1年贷款”)利率的均值。贷款利率增加,说明债务融资成本上升,公司可能减少债务融资份额,提高股权融资比例,降低目标负债率。货币供应量(*M2*)反映信贷资金的供给状况。*M2*等于流通中的现金、活期存款、储蓄存款、定期存款以及政府债券之和,以其自然对数的形式表示。若货币供应量充足,则企业可能大举借债,从而提高目标负债水平;若货币供应量紧张,金融机构则可能削减对企业信贷资金的支持,从而降低企业的目标负债率。股市分红比率(*DMY*)反映公司股权融资成本。*DMY*等于股市年度现金红利总额除以股市流通总市值。*DMY*上升,说明股权融资成本提高,公司可能减少股权融资份额,增加债务融资比例,提高目标负债率<sup>[31]</sup>。资本结构影响变量及其计算方法如表1所示。

表1 资本结构影响变量及其计算方法

变量类型	变量名称	计算方法
公司特征	总资产(LNASSET)	负债与股东权益之和,常用资产负债表中的“资产总计”的自然对数表示
	市场账面价值比(MB)	公司总资产市场价值与账面价值之比。其中,总资产市场价值等于长短期负债与股票市值之和
	有形资产比率(TANG)	公司有形资产占总资产的比例。其中,有形资产包括存货与固定资产
	息税前利润率(EBIT)	息税前利润占总资产比例,其中,息税前利润是指利润与财务费用之和
	固定资产折旧率(DEP)	固定资产折旧占总资产的比例
宏观经济	销售费用率(SE)	销售费用占营业收入的比例
	GDP 增速(DGDP)	当年与上年 GDP 之差除以当年 GDP
	长期贷款利率(LIR)	银行中长期贷款(包括“1年至3年贷款”、“3年至5年贷款”和“5年以上贷款”)利率的均值
宏观经济	短期贷款利率(SIR)	银行短期贷款(包括“6个月贷款”和“6个月至1年贷款”)利率的均值
	货币供应量(M2)	流通中的现金、活期存款、储蓄存款、定期存款以及政府债券之和,常用其自然对数的形式表示
	股市分红比率(DMY)	股市年度现金红利总额与股市流通总市值之比

## 四、实证分析

### (一) 数据

本文以2000—2011年沪深A股房地产上市公司为初始样本,剔除数据缺失的公司和被特别处理

的公司(ST),最终确定91家公司为样本。另外,本文针对资本结构代表指标及其影响变量,对数据进行描述性统计。其中,公司特征变量数据由“锐思数据库”提供的财务数据计算而得;宏观经济变量中的“GDP增速”取自《中国统计年鉴》,贷款利率(包括“短期贷款利率”和“长期贷款利率”)、“货币供应量”和“股市分红比率”分别由中国人民银行网站和证监会网站提供的数据计算而得。数据的基本统计特征如表2所示。

(二)我国房地产上市公司最优资本结构测算

在测算最优资本结构时,首先对式(3)进行初次回归分析,以确定对资本结构有显著影响的变量及其回归系数;其次,根据回归系数确定相关参数,计算最优资本结构。两次回归的结果如表3所示。

由表3可知,总资产(LNASSET)、有形资产比率(TANG)、销售费用率(SE)、GDP增速(DGDP)和上期账面有息资产负债率(BDR<sub>t-1</sub>)对账面有息资产负债率(BDR)有显著影响。其中,LNASSET、SE和DGDP的符号与预期一致。但TANG的符号与预期相反,这可能是由于固定资产比率高的公司,倾向于采用较为保守的融资行为。MB和EBIT对目标资本结构的影响存在双重效应,在正反效应的共同作用下,其回归结果并不显著。而LIR、SIR、M2和DMY对目标资本结构没有显著影响,这可能是由于中国的资本市场处于发展和完善阶段,融资环境并未对公司融资行为形成有效的约束。

利用显著变量对式(3)进行二次回归,得到相关回归系数。根据表3中显著变量的二次回归系数计算出最优资本结构的相关参数 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 和 $\beta_1$ 。其中 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 和 $\beta_1$ 分别为0.032、-0.217、-0.455和-3.328。将 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 和 $\beta_1$ 代入式(1),可得到如式(6)所示的以账面有息资产负债率(BDR)为代表指标的最优资本结构计算公式。

$$BDR_{i,t}^* = 0.032LNASSET_{i,t-1} - 0.217TANG_{i,t-1} - 0.455SE_{i,t-1} - 3.328DGDP_{i,t-1} \quad (6)$$

将91家房地产上市公司的数据代入式(6),可计算出2001—2011年各公司的最优资本结构。表4列举了2001—2011年91家房地产上市公司的实际资本结构均值与计算得到的最优资本结构均值。由表4可知,当以账面有息资产负债率作为资本结构代表指标时,房地产上市公司2001年和2002年的最优资本结构均值

表2 数据的基本统计特征

变量类型	变量名称	变量代码	均值	中位数	标准差
公司特征变量	总资产	LNASSET	21.388	21.387	1.291
	市场账面价值比	MB	1.757	1.212	2.781
	有形资产比率	TANG	0.493	0.511	0.214
	息税前利润率	EBIT	0.099	0.092	0.068
	固定资产折旧率	DEP	0.009	0.005	0.011
	销售费用率	SE	0.051	0.030	0.068
宏观经济变量	GDP增速	DGDP	0.102	0.100	0.017
	长期贷款利率	LIR	0.062	0.061	0.005
	短期贷款利率	SIR	0.057	0.057	0.004
	货币供应量	M2	12.789	12.478	0.582
资本结构变量	股市分红比率	DMY	0.014	0.014	0.008
	账面有息资产负债率	BDR	0.248	0.238	0.161

表3 部分调整模型的回归结果

自变量	因变量:账面有息资产负债率(BDR)	
	初次回归	二次回归
LNASSET	0.010*** (0.000)	0.008*** (0.000)
MB	0.000 (0.792)	
TANG	-0.056*** (0.001)	-0.055*** (0.001)
EBIT	0.034 (0.495)	
DEP	-0.261 (0.430)	
SE	-0.118*** (0.008)	-0.115*** (0.007)
DGDP	-0.542* (0.064)	-0.842*** (0.000)
LIR	-5.401 (0.134)	
SIR	5.123 (0.212)	
M2	0.007 (0.321)	
DMY	0.119 (0.761)	
BDR <sub>t-1</sub>	0.742*** (0.000)	0.747*** (0.000)
调整	0.582	0.583
样本数	1092	1092

注:括号中的数值是系数显著性检验的P值;\*\*\*表示1%的显著性水平,\*\*表示5%的显著性水平,\*表示10%的显著性水平。

表4 2001~2011年房地产上市公司

实际资本结构与最优资本结构均值

年度	账面有息资产负债率(BDR)		
	实际资本结构均值	最优资本结构均值	偏离程度
2001	0.267	0.266	0.38%
2002	0.265	0.264	0.38%
2003	0.287	0.230	24.78%
2004	0.293	0.204	43.63%
2005	0.285	0.195	46.15%
2006	0.258	0.153	68.63%
2007	0.221	0.122	81.15%
2008	0.208	0.093	123.66%
2009	0.220	0.228	-3.51%
2010	0.223	0.261	-14.56%
2011	0.205	0.221	-7.24%

注:“偏离程度”等于“实际资本结构均值”与“最优资本结构均值”之差除以“最优资本结构均值”。

与实际资本结构均值大致相等,二者的偏离程度仅为 0.38%,这表明房地产上市公司基本实现债务资本最优配置;2003—2008 年的最优资本结构均值明显小于实际资本结构均值,其中 2008 年的偏离度高达 123.66%,这表明房地产上市公司整体存在过度负债的倾向,其原因可能是 2003—2008 年房地产市场过热导致公司为开发项目而大量负债;2009—2011 年的最优资本结构均值大于实际资本结构均值,这说明房地产上市公司债务资本利用不足,究其原因是这一时期房地产调控政策密集出台,公司债务融资困难。

(三) 我国房地产上市公司资本结构变化特征分析

利用 2001—2011 年 91 家房地产上市公司的实际资本结构和测算出的最优资本结构数据,对式(4)进行回归分析,结果如表 5 所示。为验证结论的稳健性,本文利用资产负债率作为资本结构的辅助衡量指标,按照上述公式对资本结构的变化特征进行分析,结果同样列示于表 5 中。

表 5 91 家房地产上市公司资本结构变化特征分析

变化成分	有息资产负债率		资产负债率	
	系数	调整 R <sup>2</sup>	系数	调整 R <sup>2</sup>
$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.253*** (0.000)		-0.367** (0.027)	
$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.243*** (0.010)	0.174	0.315*** (0.005)	0.146
$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.051 (0.355)		-0.021 (0.671)	

注:括号中的数值是系数显著性检验的 P 值;\*\*\* 表示 1% 的显著性水平, \*\* 表示 5% 的显著性水平, \* 表示 10% 的显著性水平。

由表 5 可知,当以有息资产负债率衡量资本结构时,公司第  $t-1$  年实际资本结构与最优资本结构偏离 ( $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$ ) 的回归系数为正,且在 1% 的水平下显著,这说明当期实际资本结构的变化方向与上期偏离最优水平的方向相反,即资本结构具有向最优水平的回复能力,每年的调整幅度为上期实际资本结构与最优资本结构之差的 25.3%, $H_1$  得到验证;公司第  $t$  年最优资本结构变化 ( $CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$ ) 的回归系数为正(显著性水平为 1%),这意味着实际资本结构与最优资本结构同向变化,当最优资本结构发生变化时,围绕和趋向最优水平的实际资本结构也将发生变化,其变化幅度是最优资本结构变化幅度的 24.3%, $H_2$  得到验证;公司第  $t-1$  年实际资本结构变化 ( $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$ ) 的回归系数为负,但该回归系数没有通过显著性检验,即该变化成分对资本结构变化影响甚微,这表明实际资本结构的上期变化对当期变化没有显著影响, $H_3$  得到验证。然而,回归分析的拟合优度仅为 0.174,这可能是由于回归方程中的最优资本结构是根据线性回归的方法得到,与真正的最优资本结构存在一定的差距,从而影响了拟合效果。

表 6 各类房地产上市公司资本结构变化特征分析

划分依据	房地产上市公司		当期资本结构变化: $CS_{i,t} - CS_{i,t-1}$		
	类型	数量	变化成分	系数	调整 R <sup>2</sup>
所有权结构	国有	31	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.255*** (0.000)	0.165
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.258** (0.011)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.051 (0.355)	
	民营	60	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.251*** (0.000)	0.175
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.235*** (0.000)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.050 (0.204)	
地域	东部	72	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.238*** (0.000)	0.168
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.195*** (0.002)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.081 (0.127)	
	中部	11	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.227*** (0.000)	0.149
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.113 (0.468)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.089 (0.328)	
主营业务	西部	8	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.463*** (0.000)	0.301
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.639*** (0.001)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	0.145 (0.152)	
	土地开发	10	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.169*** (0.005)	0.130
			$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.375** (0.012)	
			$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.069 (0.478)	
房地产开发经营	68	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.267*** (0.000)	0.186	
		$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.262** (0.000)		
		$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.033 (0.357)		
其他	13	$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$	-0.210*** (0.000)	0.137	
		$CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$	0.043 (0.762)		
		$CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$	-0.147 (0.115)		

注:括号中的数值是系数显著性检验的 P 值;\*\*\* 表示 1% 的显著性水平, \*\* 表示 5% 的显著性水平, \* 表示 10% 的显著性水平。

以资产负债率作为资本结构辅助衡量指标时,除拟合优度有所降低外,结论依然保持不变。这说

明用不同的指标衡量资本结构时,研究结论依然可靠。

考虑到国有和民营企业的融资行为存在差异<sup>[16]</sup>,中国经济发展的区域差异对资本结构的影响<sup>[32]</sup>,以及不同主营业务的公司对资金数量的不同要求,本文将91家房地产上市公司按所有权结构、地域和主营业务差异划分为不同的子样本,再次对式(6)进行回归分析,结果如表6所示。

按照所有权性质划分,我国A股上市的91家房地产公司中有31家国有公司,60家民营公司。对国有公司而言,实际资本结构与最优资本结构偏离( $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$ )的回归系数为正,且在1%的水平下显著,说明资本结构具有向最优水平的回复能力; $CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$ 的回归系数为负(显著性水平为5%),表明实际资本结构与最优资本结构同向变化; $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$ 的回归系数不显著,意味着实际资本结构上期变化对当期变化没有显著影响。民营公司的情况与国有公司的情况类似。

按照地域划分,91家房地产上市公司中共有72家东部公司,11家中部公司以及8家西部公司。对东部公司而言,资本结构变化成分第一项( $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$ )的回归系数为正,且在1%的水平下显著,这说明当期实际资本结构的变化方向与上期偏离最优水平的方向相反; $CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$ 的回归系数为负,具有1%的显著性水平,表明当最优资本结构发生变化时,围绕和趋向最优水平的实际资本结构也将发生变化; $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$ 的回归系数不显著,意味着实际资本结构上期变化对当期变化影响较小。中西部公司的情况与东部公司类似。

按照主营业务划分,我国A股上市的91家房地产公司中有10家国有公司主营土地开发,68家公司主营房地产开发经营,13家公司主营其他业务。对主营土地开发的公司而言,( $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-1}^*$ )的回归系数为正,且在1%的水平下显著,说明资本结构具有向最优水平的回复能力; $CS_{i,t}^* - CS_{i,t-1}^*$ 的回归系数为负(显著性水平为5%),表明实际资本结构与最优资本结构同向变化; $CS_{i,t-1} - CS_{i,t-2}$ 的回归系数不显著,意味着实际资本结构上期变化对当期变化没有显著影响。房地产开发经营公司和其他主营业务的公司与土地开发类公司的情况相似。

综上所述,不同类型房地产上市公司的回归系数存在差异,中部地区公司和其他主营业务公司的最优资本结构变化对其实际资本结构变化没有显著影响。但对比表5的结果可知,我国房地产上市公司资本结构的变化规律基本一致:实际资本结构变化方向与前期资本结构偏离最优水平的方向相反,与当期最优资本结构变化方向相同,受上期实际资本结构变化影响较小。据此可知,本文的研究结论具有较高的稳健性。

## 五、结论与建议

本文基于最优资本结构研究我国房地产上市公司的资本结构变化特征,在测算最优资本结构的基础上,根据理论分析将资本结构变化分解为实际资本结构相对最优水平的变化、最优资本结构的变化以及资本结构的趋势性变化三部分。研究结果表明:第一,在融资限制较少、资金供给充足以及公司经营状况稳定的情况下,资本结构具有向最优水平的回复能力,每年的调整幅度为上期实际资本结构与最优资本结构之差的25.3%;第二,实际资本结构伴随最优资本结构变化而同向调整,其调整幅度是最优资本结构变化幅度的24.3%;第三,实际资本结构上期变化对当期变化没有显著影响;第四,不同类型的房地产上市公司具有基本相同的资本结构变化特征。

基于此,本文提出如下建议。第一,对于我国房地产上市公司而言,在进行融资决策时,应先对公司当前的实际资本结构做出合理的判断,并根据行业特点、公司运营状况以及融资环境明确公司的融资目标——最优资本结构,并预判其发展趋势。在此基础上,决策层必须深入地分析实际资本结构与最优资本结构的差距,了解差距产生的原因,然后根据融资目标和资本结构现状,制定公司下一阶段的融资战略。第二,对于银行等金融机构而言,在决定是否对房地产企业发放贷款时,应仔细分析目标公司资本结构的变化规律,判断借方的融资行为是否正常,以最大限度地规避违约风险。

参考文献:

- [1]肖作平.中国上市公司资本结构影响因素研究[D].厦门:厦门大学,2004.
- [2]严浩军.基于动态调整模型的中国上市公司资本结构研究[D].上海:同济大学,2006.
- [3]陈杰.政府干预、资本成本与资本结构动态调整研究[J].财会通讯,2012(9):48-50.
- [4]Öztekin O, Flannery M J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds [J]. Journal of financial and quantitative analysis,2012,103(1):88-112.
- [5]Modigliani F, Miller M H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment [J]. The American economic review, 1958,48(3):261-297.
- [6]Myers S C. The capital structure puzzle [J]. The journal of finance,1984,39(3):574-592.
- [7]连玉君,钟经樊.中国上市公司资本结构动态调整机制研究[J].南方经济,2007(1):23-38.
- [8]姜付秀,屈耀辉,陆正飞,等.产品市场竞争与资本结构动态调整[J].经济研究,2008(4):99-110.
- [9]Frank M Z, Goyal V K. The effect of market conditions on capital structure adjustment [J]. Finance Research Letters,2004,1(1):47-55.
- [10]Öztekin Ö, Flannery M J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds [J]. Journal of Financial Economics,2012,103(1):88-112.
- [11]Ozkan A. Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data [J]. Journal of Business Finance & Accounting,2001,28(1-2):175-198.
- [12]Drobetz W, Wanzenried G. What determines the speed of adjustment to the target capital structure? [J]. Applied Financial Economics, 2006,16(13):941-958.
- [13]Jensen M C, Meckling W H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure [J]. Journal of financial economics,1976,3(4):305-360.
- [14]Ross S A. The determination of financial structure the incentive signaling approach [J]. Bell Journal of Economics,1977,8(1):23-40.
- [15]Faulkender M, Petersen M A. Does the source of capital affect capital structure? [J]. Review of financial studies,2006,19(1):45-79.
- [16]曾海舰,苏冬蔚.信贷政策与公司资本结构[J].世界经济,2010(8):18-42.
- [17]赵冬青,朱武祥,王正位.宏观调控与房地产上市公司资本结构调整[J].金融研究,2008(10):78-92.
- [18]Ju N, Parrino R, Poteshman A M. Horses and rabbits? Trade-off theory and optimal capital structure [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,2005,40(2):259-281.
- [19]Mauer D C, Sarkar S. Real options, agency conflicts, and optimal capital structure [J]. Journal of Banking & Finance,2005,29(6):1405-1428.
- [20]Flannery M J, Rangan K P. Partial adjustment toward target capital structures [J]. Journal of Financial Economics,2006,79(3):469-506.
- [21]何平.我国上市公司资本结构对公司业绩影响的实证检验[J].财政研究,2009(4):73-75.
- [22]Coles J L, Lemmon M L, Meschke J F. Structural models and endogeneity in corporate finance: the link between managerial ownership and corporate performance [J]. Journal of Financial Economics,2012,103(1):149-168.
- [23]Korajczyk R A, Levy A. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints [J]. Journal of Financial Economics,2003,68(1):75-109.
- [24]Rajan R G, Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data [J]. The journal of Finance, 1995,50(5):1421-1460.
- [25]Bhagat S, Bolton B. Corporate governance and firm performance [J]. Journal of Corporate Finance,2008,14(3):257-273.
- [26]Baker M, Wurgler J. Market timing and capital structure [J]. The Journal of Finance,2002,57(1):1-32.
- [27]Drobetz W, Wanzenried G. What determines the speed of adjustment to the target capital structure? [J]. Applied Financial Economics, 2006,16(13):941-958.
- [28]Titman S, Wessels R. The determinants of capital structure choice [J]. The Journal of finance,1988,43(1):1-19.
- [29]Hovakimian A, Hovakimian G, Tehranian H. Determinants of target capital structure: the case of dual debt and equity issues [J]. Journal of Financial Economics,2004,71(3):517-540.
- [30]Titman S. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision [J]. Journal of Financial Economics,1984,13(1):137-151.
- [31]Cook D O, Tang T. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed [J]. Journal of Corporate Finance,2010,16(1):73-87.
- [32]麦勇,胡文博,于东升.上市公司资本结构调整速度的区域差异及其影响因素分析——基于2000—2009年沪深A股上市公司样

## Variation Characteristics of Capital Structure in China's Real Estate Listed Companies: Based on Optimal Capital Structure

ZHANG Hong<sup>1</sup>, YANG Fei<sup>1</sup>, ZHANG Zhifeng<sup>2</sup>

(1. Department of Construction Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

2. Lianyungang Urban and Rural Construction Bureau, Lianyungang 222003, China)

**Abstract:** Variation characteristics of capital structure in China's real estate listed companies are studied on the basis of optimal structure. The partial adjustment model is introduced to calculate the optimal capital structure, with the financial data of 91 real estate listed companies in A-share as well as some macro-economic data over the period of 2000-2011. The variation of actual capital structure is deposed into the change of actual capital structure relative to its optimal level, the variation of optimal structure and the change in trend. The results indicate that the actual capital structure is capable of reverting towards its optimal level; the actual capital structure change in the same direction of the optimal capital structure; the variation trend in actual capital structure is not significant; all kinds of real estate listed companies share the same variation characteristics of capital structure.

**Key Words:** real estate listed companies; capital structure; variation characteristics; optimal capital structure; financing policy-making; enterprise value; actual capital structure



(上接第 76 页)

## Correlation Analysis of Marketing Process, Quality of Accounting Information and Financing Constraints: from the Perspective of the Final Controller

GUO Guihua<sup>1</sup>, CHI Yulian<sup>1</sup>, SONG Qing<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Shihezi University of Xinjiang, Shihezi 832000, China;

2. Xinjing Branch, Industrial and Commercial Bank of China, Wulumuqi 830046, China)

**Abstract:** We have studied the influence of market process, the quality of accounting information on financing constraints by using the empirical data in China during 2000-2011 listed companies as samples and adopting the classical regression model of Kaplan and Zingales (1997) with the institutional background of China. The study found that improving the accounting information disclosure quality and speeding up the process of marketization construction can both ease the financing constraints of enterprises. The paper also found that influence of both marketization process and the quality of accounting information on financing constraints is the substitute relation; and this alternative relationship in the state-owned holding companies is more significant.

**Key Words:** quality of accounting information; marketing process; financing constraints; state-owned holding; profit-earning capacity; capital structure; information asymmetry; agency