

三

(
各
算
寸
公
行
駐
!

,!#

0*3#:

B!

; !! "\$%%& %' ;#%,%<+## /,A

(-+0+,

+, /)

OF I@ R
/IJOJU
M%Q R%
AS@RG%
%Q9&?
JR%F %
SURSF
RM9
%F9@

RM9F9 I@ O @PF
MI@ NON9F S
W9UR@ %M
RFSURF
%

)

股票市场

办

负债能力与公

构调整模型以检验权衡理论和啄序理论的适用性^[1] ,80G0 和 8F9JUM^[1]、_%%V^[2]、8&0JJ9FT 和 .0J<B0J^[1] 以及 [T%SJ^[*] 也都使用了该调整模型来检验资本结构的影响因素以及目标资本结构的调整。这些研究基本都证实了公司确实存在长期目标资本结构 ,而且当资本结构偏离目标资本结构的时候 ,公司会进行调整。8&0JJ9FT 和 .0JB0J 利用美国公司数据的研究发现 ,公司向目标资本结构调整的速度约为每年 ;)] (#>* " m !))# 年的平均结果) ,他们还发现 ,啄序理论以及市场时机理论对解释资本结构的变动也起作用 ,但权衡理论还是起主导作用 ,进而证明了权衡理论在公司资本结构中的重要性^[1]。

然而 ,无论是权衡理论、啄序理论还是市场时机理论都隐含了一个假设: 资本市场提供的金融产品丰富 ,供应及时 ,公司可以自由选择融资方式。这种隐含假设忽视了资本市场发展程度。实际上 ,资本市场发展程度对资本结构的影响不可忽略。根据权衡理论 ,向最优资本结构调整的过程中公司价值会 .0 JB,0 的结

2

不明正

本结构 我
第一部公 1假设

此, 计算公司

态随机

第二部分 计算实际资本结构: 如果 $U, f \neq$ 则最优资本结构就是实际资本结构, 如果 $U, f =$, 则在约束 $\delta \geq$) 之下重新计算公司的实际资本结构。

在给定模拟产生的时间序列长度 B 之后, 公司资本结构的确定过程可以用图 # 所示的流程图表示。

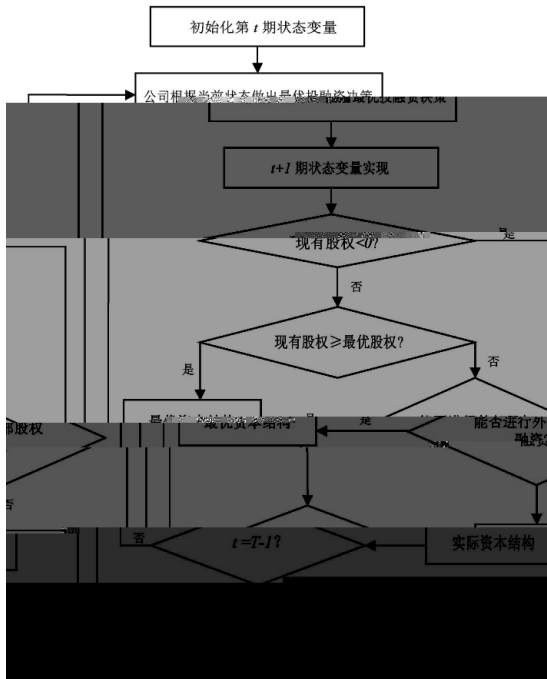


图 # 资本结构决策模拟流程图

为了模拟的进行, 我们设定参数如下:

B, f ;) 即模拟产生的时间序列长度为 ;) ;

取 $l_{\#}, f_{\#}, l_{g\#}, f_{l,t}, \eta_{g\#}$, 其中 $\&, \eta_{g\#}$ 服从 4 $(\mu_{g\#}, \sigma_{g\#}^2)$ 的正态分布 μ . 取 !) _ σ . 取 !) # , /

的变化反映了外部环境的不确定性对投资回报的随机冲击;

取 $\bar{H}$ 为区间 $[*) _ >) _]$ 的随机数, 反映的是外部债务融资约束;

取 $\tau, f ! " _$, 为公司的所得税税率;

取参数 $2_{\#}$ 为 $[D _ \# ! _]$ 之间的随机数, 反映的是外部股权融资的成本;

取 2_z 为 $[? _ p _]$ 之间的随机数, 反映的是债务融资的成本;

N 为事前给定的处于 $[) _ \#]$ 之间的一个数, 描述的是公司能进行股权再融资的概率; 对于每个给定的 N, μ , 以 N 的概率取 $\#$, 以 $\# ' N$ 的概率取) ;

对于每个给定的 N , 我们产生多个序列, 相当于多个公司样本^②。利用这些序列的性质, 我们可以采用计量分析的方法研究 N 对公司资本结构以及资本结构调整的一些影响性质。

; 模拟结果

& ! \$ 模拟结果的描述性统计

本文的模拟均是在 6 / 0 _ / [= 下实现的。在本文

引上系之... # 竟以片

对交

发生3
检验

的差异性

)#	,F
	,f
)#	
e)!)'	

意味
调整。

模型(D

其中
E

时期内对资本结构进行了反向

本结

模型中

t# 时意味

构的全部调整，

没有717时窘岬

公司在一个时期内完

h# 时意味着公司在

构进行了过度调整，λ e) 则

明

性。有

的论述^[#>]。

并结束。

表 & 利用模拟数据模型() 的回归结果

	N f)! ;	N f)! "	N f)!=
截距项	)!#!>(#!=D* ***)	)!)DD(!#!=# ***)	)!)#(#*! ;= ***)
H ₁ , #	)!#>; (; *!)" ***)	)!#!>(!=!) = ***)	)!)**" (#D!>? ***)
H ₁ ,	)! *>; (#="! !? ***)	)!=DD(#D=! "# ***)	)!DD?(!=!)# ***)
T90F	C9@	J%	J%
J 检验	J f #! !!(, Fh J f)!)?)	J f #! #; (, Fh J f)!)**)	J f #!)>(, Fh J f)! #?*)
H> 检验	UMI ¹ f "!!! (, Fh UMI ¹ f)!)!!)	UMI ¹ f #! ?D(, Fh UMI ¹ f)! !!?)	UMI ¹ f)!) ; (, Fh UMI ¹ f)! D* ;)
40S@G0J 检验	UMI ¹ f ; ;)!=*(, Fh UMI ¹ f)!)!!!!)	UMI ¹ f "!=" ' "D(, Fh UMI ¹ f)!)!!!!)	UMI ¹ f "?" "D(, Fh UMI ¹ f)!)!!!!)
最终回归方法	双向固定效应	个体固定效应	混合估计
样本数	D ; "=	D! ; *	D! ; *
O ¹	=*!># _	D!!)" _	>)! ;=_

注: #! 模型的被解释变量为第 . 期的实际资本结构; !! 系数下面的小括号中为 . 值 , *** 表示在 #_ 的水平下显著异于) ; ; ! H₁ , # 和 H₁ , 之间的 \$18 接近于 # , 表明二者之间没有严重的多重共线性问题; ?! T90F 为 T9@ 表示关于时间固定效应的 J 检验接受了时间固定效应 , 为 J% 则表示拒绝了时间固定效应; J 检验表示在加入(T90F 为 T9@ 时) 和不加入(T90F 为 J% 时) 时间固定效应的基础上对个体固定效应的检验结果; _6 检验表示的是混合估计模型和随机效应模型的有效性检验结果; MOS@G0J 检验表示的是随机效应模型和固定效应模型的适用性检验结果。

表 ; 的各项检验结果表明: 对于 N f)! ; 的样本 , 对时间固定效应的检验表明样本存在时间固定效应 , 同时 J 检验的结果表明在加入时间固定效应之后个体固定效应也很显著 , 因此相对于混合估计而言 , 双向固定效应模型更为有效; H> 的检验结果在 " _ 的水平下显著 , 因此相对于混合估计而言 , 随机效应模型更为有效; 而 40S@G0J 检验结果在 #_ 的水平下显著 , 表明随机效应模型假设被拒绝 , 因此 N f)! ; 的样本组最终应该使用双向固定效应模型。同样 , 对 N f)! " 的样本组分析表明 , 该样本组应该使用个体固定效应模型; N f)! = 的样本组应该使用混合估计模型。

表 ; 中的系数报告了对应的回归模型结果。观测模型的 O¹ 可以发现 , 三个样本组的模型 O¹ 分别为 =*!># _ 、D!!)" _ 、>)! ;=_ , 表明模型(>) 对被解释变量有良好的解释能力。由模型(>) 可以看到 H₁ , # 的系数就等于 # ' λ。事实上 , 由于在现实中最优资本结构不可观测 , 学者往往就采用 “# ' H₁ , 系数”作为调整速度^[26] , 在这种计量方式下 , 三个样本组的调整速度分别为 λ_{N f)! ;} f)! D)=、λ_{N f)! " f)! D=#、λ_{N f)! = f)! >;} " , 该结果初步说明了随着股权再融资摩擦程度的降低 , 公司资本结构调整速度越来越快; 换句话说 , 股权再融资摩擦程度的增加给公司资本结构的调整带来了困难}

混合估计模型、混合估计模型。在使用恰当的估计方法之后 ,三个样本的模型 O^i 分别为 $D?!=*_{_}$ 、 $D>! ;\#_{_}>?!=;_{_}$,该结果说明资本结构的目标调整额的确对资本结构的时机调整额很有解释力度。

表 ？ 利用模拟数据模型(\$5) 的回归结果

	N f)! ;	N f)!"	N f)!=
截距项	)!)""(?"!*=***)	)!) ;=(;*!)!***)	)!)#=(!"! "=***)
$\Delta B/29-_{_}$	)!=; ;"(!#"!) " ***)	)!D!#(!*!!!? ***)	)!>)D(;D?! "" ***)
T90F	T9@	J%	J%
J 检验	J f #!) ;(NF h J f)! ;*D)	J f #!)?(,F h J f)!!>*)	J f #!)"(,F h J f)!!*)
$_{_}6$ 检验	UMI! f ')')(,F h UMI! f)'>>"?)	UMI! f ')')>(,F h UMI! f)'="*)	UMI! f ')')D(,F h UMI! f)'=D#)
40S@GOJ 检验	UMI! f !??' ""(,F h UMI! f ')'))))	UMI! f !!"'*!(,F h UMI! f ')'))))	UMI! f #>'>;(,F h UMI! f ')'))))
最终回归方法	时间固定效应	混合估计	混合估计
样本数	D;"=	D! ;*	D! ;*
O^i	D?!=*_{_}	D>! ;\#_{_}	>?!=;_{_}

注: #! 模型的被解释变量为第 . 期的实际资本结构调整额; !! 系数下面的小括号中为 . 值 ,* * * 表示在#_ 的水平下显著异于); ;! T90F 为 T9@ 表示关于时间固定效应的 J 检验接受了时间固定效应 ,为 J% 则表示拒绝了时间固定效应; J 检验表示在加入(T90F 为 T9@ 时) 和不加入(T90F 为 J% 时) 时间固定效应的基础上对个体固定效应的检验结果; _6 检验表示的是混合估计模型和随机效应模型的有效性检验结果; MOS@GOJ 检验表示的是随机效应模型和固定效应模型的适用性检验结果。

在表 ？ 中 ,我们最关心的是 $\Delta OOFB9R_{_}$ 的系数 ,由表中结果可以看到 ,三个样本中

北

司景市人正阿告人1

2

R

2

9:R [L
<?'
FSURSF9
9U%J%
O& OQV
O& %V
OQVS
L%SFJC
%J6

[#>]

=<#

&ROBI [4

MJ Y

注释

①

G90J
!))= , *!
Q%9@ RM9 GOFZ9R
@RG9JR %V 9XSIRT Q9<
L%SFJO& %V -U%J%GIU@ ,
FGIJOJR@ %V U%FN%FOR9 :%FF%AIJB
SIOJUJO& -U%J%GIU@ , #>== , " (!) :

[>