

# A 股上市公司的股权再融资对价值创造的影响<sup>①</sup>

张金清, 刘 焯

(复旦大学金融研究院, 上海 200433)

**摘要:** 通过构造股权再融资价值创造关于其影响因素的函数关系式, 对 2000-2007 年间我国 A 股上市公司以及 2006 年间我国香港上市公司的股权再融资, 为全体股东创造价值的能力进行估算与比较. 结果显示: 1) 样本期间内 A 股上市公司的股权再融资行为给股权价值带来了负面影响, 每 1 单位股权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在 -1.17~0.95 之间; 2) 香港样本公司的股权再融资行为也对股权价值造成了负面影响, 但负面影响程度比 A 股上市公司小, 每 1 单位股权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在 -0.75~-0.67 之间.

**关键词:** 股权再融资; 价值创造; 融资绩效

**中图分类号:** F830.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2010)09-0047-08

## 0 引 言

理论上, 如果公司管理层的决策目标是最大化股东利益, 那么他们应会选择 NPV 大于 0 的投资项目融资, 但现实并非完全如此: 上市公司的股权再融资行为有可能损害投资者利益<sup>[1-4]</sup>. 那么, 股权再融资行为能否为股东创造价值? 能创造多少? 我国内地股票市场与较发达市场的差别如何? 本文试图对此做出解答.

目前考评有关股权再融资价值创造<sup>②</sup>的研究主要有以下观点和结论: 第 1, 多数文献认为股权再融资会对股权价值产生负影响, 但影响程度究竟有多大, 则尚难做出判断. 为了实证研究股权再融资是否为股东创造价值, 相关文献大都从股权再融资的市场业绩和财务业绩两个方面进行间接衡量<sup>[3, 5-9]</sup>. 虽然这方面的成果颇丰, 但仍存在不尽完美的地方, 如由于股票的超额收益率以及 ROE、EPS 等财务指标只是股权再融资价值创造的间接衡量指标, 因此, 现有研究成果尚难判断股

权再融资对股权价值的负影响程度究竟有多大. 第 2 国内文献在考评我国内地上市公司股权再融资的价值创造时, 普遍比较重视不同年份间的纵向比较, 而有关与较成熟市场横向比较方面的成果还比较少. 在内地股市, 由二元股权结构导致的经理人控制和非流通股股东控制, 是影响上市公司股权再融资行为的最主要因素<sup>[3, 10-12]</sup>, 而在香港等其他股票市场, 一般没有流通股和非流通股之分. 由此可见, 横向比较将为监管当局借鉴其他市场的成功经验、制定和检验相关政策提供帮助.

针对上述不足, 本文试图对中国 A 股上市公司股权再融资的价值创造做出衡量, 并与香港交易所上市公司进行横向比较. 具体解决如下问题: 1) 构造股权再融资价值创造的衡量指标; 2) 建立指标的参数估算模型; 3) 对中国 A 股上市公司股权再融资的价值创造做出估算, 并进行纵向比较; 4) 与香港交易所上市公司股权再融资的价值创

① 收稿日期: 2009-12-10; 修订日期: 2010-06-19.

基金项目: 教育部人文社会科学基金项目 (07JA790023); 教育部复旦大学金融创新研究生开放实验室金融创新资助项目.

作者简介: 张金清 (1965-), 男, 山东烟台人, 博士, 教授, 博士生导师. Email: zhangjq@fudan.edu.cn

② 股权再融资价值创造指上市公司的股权再融资行为为股东创造的价值, 第 1 节给出严格定义.

造横向比较。

# 1 股权再融资价值创造衡量指标的 建立——股权再融资价值创造函数

## 1.1 股权再融资价值创造函数的建立依据—— 股权再融资价值创造的概念解析

假设上市公司在第  $t$  年发行股票融资,并于当年将资金投资于厂房、机器设备或其他项目<sup>③</sup>。新增投资于第  $t+1$  年开始为公司带来新的(息后)利润。又将该笔新增加的(息后)利润分解为两部分:一部分是控制权私有收益,只有掌握公司实际控制权的控股股东或经理人可以享有;另一部分是股权现金流,属公司全体股东所有,该股权现金流是因公司实施股权再融资、而预期未来将增加的总股权现金流。本文从考评股权再融资为全体股东创造的总价值的角度出发<sup>④</sup>,将股权再融资价值创造定义为:因公司实施股权再融资而预期未来将增加的总股权现金流的现值减去募集资金之差。

## 1.2 股权再融资价值创造函数的建立

### 1.2.1 预备工作:股权再融资价值创造定义中两个关键要素的衡量

股权再融资价值创造的定义包含“权益资本

$$\max_{\substack{|I_{i,t+\tau}| \geq 0, |B_{i,t+\tau}| \geq 0}} V_{i,t}^M \triangleq E_{i,t} \left\{ \sum_{\tau=0}^{+\infty} m_{i,t+\tau-1}^M [ \Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) - I_{i,t+\tau} - C(I_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau}) + (B_{i,t+\tau} - B_{i,t+\tau-1}) - r_{i,t+\tau}^{DEBT} B_{i,t+\tau-1} - \phi(NE_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau}) ] \right\} \quad (1)$$

$$s. t. \quad \Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) = \max_{L_{i,t+\tau}} (F(K_{i,t+\tau}, L_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) - W_{t+\tau} L_{i,t+\tau}) \quad (2)$$

$$K_{i,t+\tau+1} = I_{i,t+\tau} + (1 - \delta_{i,t+\tau}) K_{i,t+\tau} \quad (3)$$

$$NE_{i,t+\tau} = \begin{cases} 0, & I_{i,t+\tau} + C(I_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau}) + r_{i,t+\tau}^{DEBT} B_{i,t+\tau-1} - (\Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) + B_{i,t+\tau} - B_{i,t+\tau-1}) \leq 0 \\ NE_{i,t+\tau}^d, & I_{i,t+\tau} + C(I_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau}) + r_{i,t+\tau}^{DEBT} B_{i,t+\tau-1} - (\Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) + B_{i,t+\tau} - B_{i,t+\tau-1}) > 0 \end{cases} \quad (4)$$

$$NE_{i,t+\tau}^d = I_{i,t+\tau} + C(I_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau}) + r_{i,t+\tau}^{DEBT} B_{i,t+\tau-1} + \phi(NE_{i,t+\tau}^d, K_{i,t+\tau}) - [\Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau}) + B_{i,t+\tau} - B_{i,t+\tau-1}] \quad (5)$$

其中:  $\Pi_{i,t+\tau}(K_{i,t+\tau}, \mathcal{S}_{i,t+\tau})$  表示利润,等于收益减去用在其他要素上的支出;  $\mathcal{S}_{i,t+\tau}$  是随机冲击;  $I_{i,t+\tau}$  代表投资;  $C(I_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau})$  是调整成本函数;

成本”、“因公司实施股权再融资而增加的总股权现金流”两个关键要素。估算第 1 个要素的方法已经很多,下面仅针对如何衡量第 2 个关键要素展开讨论。如前文所述,因公司实施股权再融资而增加的总股权现金流是因公司实施股权再融资而增加的息后利润的一部分。记后者为  $\Delta CF_{i,t+1}$ , 记前者在后者中所占的比例为  $\gamma_{i,t+1}$ 。借鉴唐国正<sup>[10]</sup>的做法,假设  $\gamma_{i,t+1}$  是外生常数,后文实证分析采取对  $\gamma_{i,t+1}$  赋值的方法。如此,问题变为:如何衡量因公司实施股权再融资而增加的息后利润  $\Delta CF_{i,t+1}$ 。为此,下面根据公司的投融资决策模型推导  $\Delta CF_{i,t+1}$  的近似表达式。

可以刻画公司在内源融资、负债融资、股权融资 3 种不同再融资方式之间选择的模型并不多见<sup>[14-16]</sup>, Liu 等<sup>[17]</sup>、Li 和 Zhang<sup>[18]</sup> 是其中之一。但他们假设公司的投融资决策不会偏离股东价值最大化目标,这与本文研究目的不一致。于是借鉴 Stein<sup>[19]</sup>、Dow 和 Gorton<sup>[20]</sup>、Robert 和 Huntley<sup>[21]</sup> 的观点,用公司管理层的随机贴现率替代 Liu 等<sup>[17]</sup>、Li 和 Zhang<sup>[18]</sup> 中的股东随机贴现率  $m_{i,t+\tau-1}^S$ , 其他保持不变,从而得到如下投融资决策模型<sup>⑤</sup>

$\phi(NE_{i,t+\tau}, K_{i,t+\tau})$  表示发行新股的直接成本,假设  $\phi(0, K_{i,t+\tau}) = 0$ 。

根据式(4)和式(5),当息后利润  $(\Pi_{i,t+\tau} -$

③ 上市公司一般应将所募集的资金投资于招股说明书中规定的项目,但在实际操作当中,可能出现募集资金投向更变更的情况(参见文献[13])。这不会对后文分析产生影响。

④ 考虑到股权再融资在为某类股东创造价值的同时很可能损害其他股东的利益(参见文献[3]),因此有必要对股权再融资为全体股东所创造的总价值进行考评,借此考察股权再融资对股权价值的综合影响。

⑤ 值得一提的是, Liu 和 Sui<sup>[22]</sup> 也曾采用与本文类似的方法建立模型:他们用公司管理层的随机贴现率  $m_{i,t+\tau-1}^M$  替代 White 和 Wu<sup>[16]</sup> 中的股东随机贴现率  $m_{i,t+\tau-1}^S$ , 同时保持其他条件不变,从而得到他们用来估算和评价中国投资效率的研究模型。

$r_{i,t} \tau B_{i,t+\tau-1}$ ) 加上新增负债 ( $B_{i,t+\tau} - B_{i,t+\tau-1}$ ) 大于投资支出时, 公司将余下部分作为股利发放给股东, 否则, 需要通过外部股权融资来弥补差额, 并且此时公司不向股东发放股利。

通过实施股权再融资, 公司第  $t+1$  年初的资本存量将由  $K_{i,t+1}^0$  增加至  $K_{i,t+1}^0 + (NE_{i,t} - \phi(NE_{i,t}, K_{i,t}))$ <sup>⑥</sup>, 其中,  $K_{i,t+1}^0$  表示如果公司  $i$  在第  $t$  年不实施股权再融资则第  $t+1$  年初拥有的资本存量, 它等于上一年的资本存量、第  $t$  年初的净负债、第  $t$  年的利润

$$VC_{i,t} \approx \frac{E_t \{ \gamma_{i,t+1} [ (\partial \Pi_{i,t+1}(K_{i,t+1}, \mathcal{S}_{i,t+1}) / \partial K_{i,t+1}) (NE_{i,t} - \phi(NE_{i,t}, K_{i,t})) ] \} - (1 + r_{i,t}^{\text{EQUITY}}) NE_{i,t}}{NE_{i,t}} \quad (6)$$

其中,  $r_{i,t}^{\text{EQUITY}}$  代表权益资本成本, 其他符号定义同前。

式(6)就是本文用来衡量股权再融资价值创造的指标, 称其为股权再融资价值创造函数。

## 2 股权再融资价值创造函数的参数估算模型

对公司投融资决策模型式(1) - (5) 进行简单推导, 得到投资 Euler 方程

$$\frac{1 + C_I(I_{i,t}, K_{i,t})}{1 - \phi_{NE}(NE_{i,t}, K_{i,t})} = E_{i,t} \{ m_{i,t}^M \times \left[ \frac{\Pi_K(K_{i,t+1}, \mathcal{S}_{i,t+1}) - C_K(I_{i,t+1}, K_{i,t+1}) - \phi_K(NE_{i,t+1}, K_{i,t+1})}{1 - \phi_{NE}(NE_{i,t+1}, K_{i,t+1})} + \frac{1 + C_I(I_{i,t+1}, K_{i,t+1})}{1 - \phi_{NE}(NE_{i,t+1}, K_{i,t+1})} (1 - \delta_{i,t+1}) \right] \}, \quad \forall t = 1, 2, 3, \dots \quad (7)$$

借鉴 Whited 和 Wu<sup>[16]</sup>、Liu 等<sup>[17]</sup>、Robert 和 Huntley<sup>[21]</sup> 假设资本的边际利润

$$\Pi_K(K_{i,t}, \mathcal{S}_{i,t}) = (Y_{i,t} - \mu \cdot \text{COST}_{i,t}) / K_{i,t} \quad (8)$$

其中:  $Y_{i,t}$  表示公司  $i$  第  $t$  年的产出, 用“销售收入

$$\frac{1}{(1 + r_{i,t}^{\text{EQUITY}}) (1 + \Gamma_{i,t} \varphi) [1 - b_2 NE_{i,t+1} / K_{i,t+1}]} \left\{ \frac{Y_{i,t+1} - \mu \cdot \text{COST}_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} - a_0 + \frac{a_2}{2} \left( \frac{I_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \right)^2 + \frac{2a_3}{3} \left( \frac{I_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \right)^3 + \frac{b_2}{2} \left( \frac{NE_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \right)^2 + (1 - \delta_{i,t+1}) \left[ 1 + a_2 \frac{I_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} + a_3 \left( \frac{I_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \right)^2 \right] \right\} - \left[ 1 + a_2 \frac{I_{i,t}}{K_{i,t}} + a_3 \left( \frac{I_{i,t}}{K_{i,t}} \right)^2 \right] \frac{1}{1 - b_2 NE_{i,t} / K_{i,t}} = \eta_i + e_{i,t+1} \quad (10)$$

之和。于是,  $\Delta CF_{i,t+1}$  可以用下式近似衡量

$$\Delta CF_{i,t+1} \approx [ \Pi_{i,t+1} ( (K_{i,t+1}^0 + NE_{i,t} - \phi(NE_{i,t}, K_{i,t})), \mathcal{S}_{i,t+1} ) - (1 + r_{i,t+1}^{\text{DEBT}}) B_{i,t} ] - [ \Pi_{i,t+1} (K_{i,t+\tau}^0, \mathcal{S}_{i,t+1}) - (1 + r_{i,t+1}^{\text{DEBT}}) B_{i,t} ] \approx (\partial \Pi_{i,t+1}(K_{i,t+1}, \mathcal{S}_{i,t+1}) / \partial K_{i,t+1}) \times (NE_{i,t} - \phi(NE_{i,t}, K_{i,t}))$$

### 1.2.2 股权再融资价值创造函数的表达式 —— 股权再融资价值创造的衡量

综合前文分析, 股权再融资价值创造的表达式可写为<sup>⑦</sup>

加上新增的产成品存货”计量;  $\text{COST}_{i,t}$  表示公司  $i$  第  $t$  年的拟可变成本, 用“主营业务成本 + 管理费用 + 营业费用”计量;  $\mu$  是待估参数。假设调整成本函数

$$C(I_{i,t}, K_{i,t}) = [ a_0 + (a_2/2) (I_{i,t}/K_{i,t})^2 + (a_3/3) (I_{i,t}/K_{i,t})^3 ] K_{i,t}$$

其中,  $a_0, a_2, a_3$  是待估参数。将随机贴现率进行参数化

$$m_{i,t}^M = [ 1 / (1 + r_{i,t}^{\text{EQUITY}}) ] (1 + \Gamma_{i,t} \varphi)$$

其中,  $1 / (1 + r_{i,t}^{\text{EQUITY}})$  就是股东的随机贴现率;  $\varphi$  用来衡量公司管理层的随机贴现率和股东的随机贴现率之间的差异, 是待估参数;  $\Gamma_{i,t} = 1$  表示公司管理层和股东之间的委托代理问题比较严重, 否则  $\Gamma_{i,t} = 0$ 。假设股权再融资的直接成本

$$\phi(NE_{i,t}, K_{i,t}) = [ (b_2/2) (NE_{i,t}/K_{i,t})^2 ] K_{i,t} \quad (9)$$

其中  $b_2$  是待估参数。

至此, 可以将投资 Euler 方程式(7) 改写为如下计量模型

⑥ 特别地, 这里为简化运算没有减去调整成本  $C(I_{i,t}, K_{i,t})$

⑦ 考虑到样本长度有限, 这里借鉴 EVA 的思想, 只用未来一年的现金流贴现, 后面将对此进行稳健性检验。

其中： $\varphi, b_2, \mu, a_0, a_2, a_3$  是待估参数； $\eta_i$  是不可观测的固定效应； $e_{i,t+1}$  是随机扰动项。只需借助式(10)估计  $\mu$  和  $b_2$ ，然后代入式(8)和式(9)，便可得到股权再融资价值创造函数式(6)中参数  $\Pi_K(K_{i,t+1}, S_{i,t+1})$  和  $\phi(NE_{i,t}, K_{i,t})$  的估计值。后文将采用 GMM 方法估计模型式(10)，工具变量由模型式(10)的所有变量的滞后一期值、常数、以及表1中变量组成。

### 3 对中国 A 股上市公司股权再融资价值创造的纵向比较和评价

#### 3.1 样本选取、数据来源和变量定义

原始样本期间为 1998-2008 年，实际考评的是 2000-2007 年间我国 A 股上市公司股权再融资的价值创造。初始样本是样本期间内在中国 A 股市场实施了配股和增发的所有上市公司。剔除了金融行业上市公司、相关数据缺失的公司、发行

了 B 股、H 股和海外股的公司、约 5% 的异常值样本。数据来源于 Wind 资讯。

#### 3.2 A 股上市公司股权再融资价值创造的估算结果及结果评价<sup>⑧</sup>

表 2 是 2000-2007 年 A 股样本公司股权再融资价值创造的估算结果。表 2 赋给  $\gamma_{i,t+1}$  3 个值： $1-0.1\Gamma_{i,t}$ 、 $1-0.2\Gamma_{i,t}$  和  $1-0.3\Gamma_{i,t}$ 。从表 2 不难看出，不论  $\gamma_{i,t+1}$  取哪一个值，以下评价都成立<sup>⑨</sup>：第 1 只有 2000 年有 1 个样本公司，2007 年有 4 个样本公司的估算结果大于 0 其余都为负，这表明，2000-2007 年间，我国 A 股上市公司的股权再融资行为对股权价值产生了负面影响，而且这种状况没有逐渐改善。第 2 股权再融资价值创造估算结果的平均值在  $-1.17 \sim -0.95$  之间。结合式(6)可知，因实施股权再融资而增加的总股权现金流不仅不足以弥补股东的机会成本，而且对于部分公司而言，在扣除其他要素成本之后，最后 1 单位新增资本已经不能产生利润。

表 1 股权再融资价值创造函数的参数估算模型即模型式(10)的变量定义(含工具变量)

Table Definition and calculation of variables

变量	符号	变量定义	
解释和被解释变量	资本存量	$K_{i,t}$	第 $t-1$ 年末(固定资产原值 + 在建工程 + 工程物资)
	产出	$Y_{i,t}$	第 $t$ 年(主营业务收入 + 新增产成品存货)
	拟可变成本	$COST_{i,t}$	第 $t$ 年(主营业务成本 + 管理费用 + 营业费用)
	折旧率	$\delta_{i,t}$	$DEP_{i,t}/TA_{i,t}$ 其中 $DEP_{i,t}$ = 第 $t$ 年末累计折旧 - 第 $t-1$ 年末累计折旧
	投资	$I_{i,t}$	$K_{i,t+1} - (1 - \delta_{i,t})K_{i,t}$
	股权再融资	$NE_{i,t}$	第 $t$ 年配股募集资金 + 第 $t$ 年增发募集资金
	Jensen 公司标示	$\Gamma_{i,t}$	采用 Robert 和 Huntley <sup>[2]U</sup> 的方法估算。
	权益资本成本	$k_{i,t}^{EQUITY}$	采用 Robert 和 Huntley <sup>[2]U</sup> 的方法估算。
工具变量	自由现金流	$CF_{i,t-1}/TA_{i,t-1}$	第 $t-1$ 年经营活动产生的现金流净额 / 第 $t-2$ 年末总资产
	公司规模	$SC_{i,t-1}$	$\ln(TA_{i,t-1})$
	总负债	$TL_{i,t-1}/TA_{i,t-1}$	第 $t-1$ 年末总负债 / 第 $t-2$ 年末总资产
	净资产收益率	$ROE_{i,t-1}$	第 $t-1$ 年 $ROE_{i,t}$
	销售增长率	$SG_{i,t-1}$	第 $t-1$ 年销售收入的增长率
	长期资产	$LA_{i,t-1}/TA_{i,t-1}$	第 $t-1$ 年末长期资产 / 第 $t-2$ 年末总资产
	股利支付	$DIV_{i,t-1}$	若第 $t-1$ 年公司 $i$ 支付了股利，则令 $DIV_{i,t-1} = 1$ ；否则令 $DIV_{i,t-1} = 0$

⑧ 受篇幅所限，省略了投资 Euler 方程的回归结果，如有需要可向作者索取。

⑨ 事实上，通过观察股权再融资价值创造函数的表达式(6)  $\gamma_{i,t+1}$  的定义 ( $\gamma_{i,t+1} = 1 - \alpha\Gamma_{i,t}$ ) 可知，股权再融资价值创造和  $\alpha$  之间存在如下规律：对手  $\Gamma_{i,t} = 1$  的公司，其股权再融资价值创造关于  $\alpha$  递减；对于  $\Gamma_{i,t} = 0$  的公司，其股权再融资价值创造与  $\alpha$  无关。鉴于此，本文还对比了  $\alpha$  取 0 和 1 两个极端值时的股权再融资价值创造估算结果，发现本文结论仍然是稳健的。

前文根据式 (6) 估算股权再融资价值创造时, 实际对影响股权再融资价值创造的因素  $Y_{i,t+1}$ 、 $\partial \Pi_{i,t+1} / \partial K_{i,t+1}$ 、 $\phi(NE_{i,t}, K_{i,t})$ 、 $NE_{i,t}$ 、 $T_{i,t}^{EQUITY}$  也做出了估算<sup>⑩</sup>。发现: 2000-2007 年间各年最少有 15% (2004 年) 最多有 61% (2007 年) 的样本

其资本的边际利润为负; 股权再融资直接成本的均值接近或超过权益资本成本<sup>⑪</sup>; 半数股权再融资公司存在比较严重的自由现金流委托代理问题。上述因素削弱了 2000-2007 年间股权再融资的价值创造力。

表 2 股权再融资价值创造的估算结果 (A 股上市公司)

Table 2 Estimation results of value creation of SEO (A-share companies)

A 组: 令 $Y_{i,t+1} = 1 - 0.1\Gamma_{i,t}$								
年份	最小值	25% 分位数	中位数	75% 分位数	最大值	均值	负样本占比	
2000	-2.020	-1.067	-1.027	-0.971	0.540	-1.027	141/142	99.3%
2001	-4.597	-1.118	-1.050	-0.992	-0.219	-1.118	94/94	100%
2002	-1.205	-1.081	-1.029	-0.994	-0.463	-1.029	35/35	100%
2003	-1.457	-1.088	-1.050	-1.013	-0.849	-1.067	33/33	100%
2004	-1.521	-1.063	-1.032	-0.979	-0.829	-1.035	26/26	100%
2005	-1.094	-1.058	-1.056	-1.023	-0.897	-1.025	5/5	100%
2006	-4.937	-1.215	-1.061	-0.988	-0.052	-1.168	44/44	100%
2007	-6.970	-1.269	-1.128	-1.051	24.036	-0.953	127/131	97.0%
B 组: 令 $Y_{i,t+1} = 1 - 0.2\Gamma_{i,t}$								
2000	-2.020	-1.067	-1.031	-0.979	0.540	-1.029	141/142	99.3%
2001	-4.597	-1.115	-1.051	-0.993	-0.314	-1.120	94/94	100%
2002	-1.202	-1.081	-1.034	-0.999	-0.463	-1.031	35/35	100%
2003	-1.457	-1.086	-1.053	-1.020	-0.874	-1.067	33/33	100%
2004	-1.472	-1.064	-1.036	-0.989	-0.829	-1.035	26/26	100%
2005	-1.092	-1.058	-1.056	-1.023	-0.897	-1.025	5/5	100%
2006	-4.937	-1.200	-1.063	-0.988	-0.052	-1.163	44/44	100%
2007	-6.970	-1.269	-1.128	-1.053	21.244	-0.974	127/131	97.0%
C 组: 令 $Y_{i,t+1} = 1 - 0.3\Gamma_{i,t}$								
2000	-2.020	-1.067	-1.033	-0.982	0.540	-1.030	141/142	99.3%
2001	-4.597	-1.112	-1.053	-0.998	-0.409	-1.123	94/94	100%
2002	-1.202	-1.080	-1.039	-1.008	-0.463	-1.033	35/35	100%
2003	-1.457	-1.085	-1.055	-1.027	-0.899	-1.068	33/33	100%
2004	-1.423	-1.065	-1.041	-0.999	-0.829	-1.035	26/26	100%
2005	-1.090	-1.058	-1.056	-1.023	-0.897	-1.025	5/5	100%
2006	-4.937	-1.185	-1.065	-0.988	-0.052	-1.158	44/44	100%
2007	-6.970	-1.267	-1.128	-1.055	18.452	-0.994	128/131	97.7%

### 3.3 稳健性检验

用公司实施股权再融资后未来两年将增加的总股权现金流贴现, 在此基础上重新计

算 A 股上市公司股权再融资的价值创造。对比表 2 和表 3, 可以看出前文主要结论是稳健的。

⑩ 受篇幅所限, 没有列出股权再融资价值创造影响因素的所有估算结果, 如有需要可向作者索取。

⑪ 一般而言, 公开披露的再融资直接成本只占融资总额的 3% ~ 5%, 因而本文估算结果表明: 再融资公司为了发行股票可能需要花费一些隐性的成本, 比如为获取发行资格寻租花费的费用。这与现实吻合。

表 3 股权再融资价值创造的估算结果 (两年的价值创造)

Table 3 Estimation results of value creation of SEO (2 years)

A组: 令 $Y_{i,t+1} = 1 - 0.1 \cdot \Gamma_{i,t}$								
年份	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	均值	负样本占比	
2000	- 2 308	- 1. 080	- 1. 002	- 0 917	1 199	- 1. 012	141/142	99.3%
2001	- 6 587	- 1. 180	- 1. 052	- 0 949	- 0 136	- 1. 137	94/94	100%
2003	- 1 967	- 1. 102	- 1. 034	- 0 984	- 0 765	- 1. 069	33/33	100%
2004	- 2 128	- 1. 037	- 0. 999	- 0 896	- 0 727	- 1. 009	26/26	100%
2006	- 6 001	- 1. 422	- 1. 056	- 0 902	1 151	- 1. 222	42/44	95.5%

注: 借助 1998 - 2003 年样本估算 2000 - 2001 年股权再融资的价值创造, 借助 2001 - 2006 年样本估算 2003 - 2004 年股权再融资的价值创造, 借助 2004 - 2008 年样本估算 2006 年股权再融资的价值创造。

## 4 与中国香港上市公司股权再融资价值创造的横向比较和评价

### 4.1 香港样本选取、数据来源和变量定义

受数据可得性限制, 选取的原始样本期间为 2004 - 2007 年, 样本为 2004 - 2007 年间在香港交易所主板市场实施了配售融资的公司, 实际考评的是 2006 年的股权再融资价值创造。数据来源于 Wind 资讯、Yahoo 网站、香港金融局网站和香港政府统计处网站。

表 4 股权再融资价值创造的估算结果 (香港上市公司)

Table 4 Estimation results of value creation of SEO (HK companies)

A组: 令 $Y_{i,t+1} = 1 - 0.1 \Gamma_{i,t}$								
$Y_{i,t+1}$ 赋值	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	均值	负样本占比	
$1 - 0.1 \Gamma_{i,t}$	- 9 468	- 1. 140	- 1. 021	- 0 548	7 175	- 0 675	68/81	84.0%
$1 - 0.2 \Gamma_{i,t}$	- 9 468	- 1. 140	- 1. 021	- 0 600	7 175	- 0 709	68/81	84.0%
$1 - 0.3 \Gamma_{i,t}$	- 9 468	- 1. 140	- 1. 021	- 0 671	7 175	- 0 743	68/81	84.0%

### 4.3 A 股上市公司和香港上市公司股权再融资价值创造的比较

通过对比表 2 和表 4 发现, A 股上市公司和香港上市公司股权再融资价值创造的差别主要表现在: 第 1, 2000 - 2007 年间, A 股上市公司的股权再融资行为几乎完全失去价值创造力, 但 2006 年香港市场的情况要好得多, 有相当一部分 (约 16%) 上市公司的股权再融资行为可以为股东创造价值。第 2 对于 A 股上市公司, 每 1 单位股权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在 - 1.17 ~ - 0.95 之间, 对于香港上市公司, 每 1

### 4.2 香港上市公司股权再融资价值创造的估算结果及结果评价

由表 4 可知: 第 1, 股权再融资价值创造的估算结果平均在 - 0.75 ~ - 0.67 之间, 表明 2006 年香港上市公司的股权再融资行为同样对股权价值产生了负面影响。上述结论与国外文献得到股权再融资通常会造成长期超额收益率为负、财务业绩恶化的结论一致。第 2, 在 2006 年实施了股权再融资的样本中, 虽然平均来说, 香港上市公司的股权再融资行为会对股权价值产生负影响, 但仍有将近 16% 的香港上市公司其股权再融资行为具有价值创造力。

单位股权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在之间, 两者相差 0.20 ~ 0.50

同时发现: 2006 年, 资本的边际利润为负的香港样本公司只占香港总样本的 18%, 远低于 2000 - 2007 年间 A 股的比例 (见前文); 香港样本公司的股权再融资直接成本与权益资本成本比较非常小, 这与 A 股样本公司有很大不同; 只有 35% 的香港样本公司存在比较严重的自由现金流委托代理问题, 比 A 股低近一半。上述原因在一定程度上解释了香港上市公司股权再融资的价值创造力为什么优于 A 股上市公司。

## 5 结束语

本文建立了用来衡量和评价股权再融资价值创造的指标函数——股权再融资价值创造函数及其参数估算模型。股权再融资价值创造函数和股权再融资价值创造现有评估指标的不同之处在于: 1) 股权再融资价值创造函数是更为直接的考评指标。2) 形式上, 股权再融资价值创造函数是股权再融资价值创造关于其影响因素的函数关系式。

借助股权再融资价值创造函数及其参数估算模型, 本文对我国 A 股上市公司股权再融资的价值创造力展开了评价和分析。纵向比较结果显示: 2000—2007 年间, 我国 A 股上市公司的股权再融资行为对股权价值产生了负面影响, 每 1 单位股

权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在之间  $-1.17 \sim -0.95$  与香港上市公司的横向比较结果表明: 香港样本公司的股权再融资行为也对股权价值造成了负面影响, 每 1 单位股权再融资所增加的总股权现金流与其机会成本之差的均值在之间  $-0.75 \sim -0.67$ , 负影响程度比 A 股上市公司小; 另外, 相当一部分 (约 16%) 香港上市公司的股权再融资行为可为股东创造价值。

受篇幅所限, 本文没有运用回归分析方法对我国 A 股上市公司股权再融资价值创造力的影响因素做系统、全面地讨论, 因而进一步的研究方向是: 基于股权再融资价值创造的估算结果实证检验再融资政策、国有股减持、委托代理问题等因素对我国 A 股上市公司股权再融资价值创造力的影响。

## 参考文献:

- [1] Harris M, Raviv A. The theory of capital structure[J]. *Journal of Finance*, 1991, 46(1): 297-355.
- [2] Pran G M. Long-horizon seasoned equity offerings performance in pacific rim markets[J]. *Review of Financial Economics*, 2002, 11(4): 317-333.
- [3] 章卫东. 股权分置条件下中国上市公司股权再融资行为和绩效研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2005.  
Zhang Weidong. Equity Refinancing Behavior and Efficiency Analysis of China's Listed Companies with the Split Share Structure[D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2005. (in Chinese)
- [4] 徐浩萍. 中国上市公司股权再融资价值研究[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007.  
Xu Haoping. Research on Value of Seasoned Equity Offering for Chinese Listed Company[M]. Shanghai: Fudan University Press, 2007. (in Chinese)
- [5] Loughran T, Ritter JR. The new issue puzzle[J]. *Journal of Finance*, 1995, 50(1): 23-51.
- [6] Barclay M, Litzenberger R. Announcement effects of new equity issues and the use of intraday price data[J]. *Journal of Financial Economics*, 1998, 21(1): 71-100.
- [7] 王亚平, 杨云红, 毛小元. 上市公司选择股票增发的时间吗?[J]. *金融研究*, 2006 (12): 103-115.  
Wang Yaping, Yang Yunhong, Mao Xiaoyuan. Do listed companies choose the time of new issue? [J]. *Journal of Financial Research*, 2006 (12): 103-115. (in Chinese)
- [8] McLaughlin R, Safieddine A, Vasudevan G K. The operating performance of seasoned equity issues: Free cash flow and post issue performance[J]. *Financial Management*, 1996, 25(4): 41-53.
- [9] 杜 湧, 王良成. 我国上市公司配股前后业绩变化及其影响因素的实证研究[J]. *管理世界*, 2006 (3): 114-121.  
Du Mian, Wang Liang-cheng. Operating performance of China's listed firms following rights issues: Causes and consequences[J]. *Management World*, 2006 (3): 114-121. (in Chinese)
- [10] 唐国正. 股权二元结构下配股对股权价值的影响[J]. *经济学*, 2006, 5(2): 329-260.  
Tang Guozheng. Influences of rights offering on the value of equity of Chinese listed companies with dual class stocks[J]. *China Economic Quarterly*, 2006, 5(2): 329-360. (in Chinese)
- [11] 肖作平. 公司治理对资本选择的影响——理论和证据[J]. *管理科学学报*, 2008, 11(5): 129-144.  
Xiao Zuoping. Effects of corporate governance on capital choice: Theory and evidence[J]. *Journal of Management Science*

- ences in China 2008, 11(5): 129– 144 (in Chinese)
- [12]朱 云, 吴文锋, 吴冲锋, 等. 融资受限、大股东“圈钱”与再发行募集资金滥用[J]. 管理科学学报, 2009 12(5): 100– 109.  
Zhu Yun, Wu Wen-feng, Wu Chong-feng et al. Financing constraints, expropriation of minor shareholders and abuse of SEO proceeds[J]. Journal of Management Sciences in China 2009 12(5): 129– 144 (in Chinese)
- [13]刘 星, 杨亦民. 控制性股东, 融资结构与企业投资行为研究[J]. 系统工程学报, 2008, 23(3): 357– 361.  
Liu Xing, Yang Yimin. Controlling shareholder, financial structure and corporate investment[J]. Journal of Systems Engineering 2008, 23(3): 357– 361. (in Chinese)
- [14]Whited T M. Debt liquidity constraints and corporate investment: Evidence from panel data[J]. Journal of Finance 1992, XLV II (4): 1425– 1460
- [15]Love I. Financial development and financing constraints: International evidence from the structural investment model[J]. Review of Financial Studies, 2003 16(3): 765– 791
- [16]Whited T M, Wu G J. Financial constraints, risk[J]. Review of Financial Studies 2006 19(2): 531– 559.
- [17]Liu X L, Whited T M, Zhang L. Investment-Based Expected Stock Returns[R]. Hong Kong: Hong Kong University of Science and Technology 2007.
- [18]Li D M, Zhang L. Costly External Finance: Implications for Capital Markets Anomalies[R]. Berkeley: University of California 2009
- [19]Stein J C. Rational capital budgeting in an irrational world[J]. Journal of Business 1996 69(4): 429– 455.
- [20]Dow J, Gorton G. Stock market efficiency and economic efficiency: Is there a connection? [J]. Journal of Finance 1997 52: 1087– 1130.
- [21]Robert S C, Huntley S. A revealed preference approach to understanding corporate governance problems: Evidence from Canada[J]. Journal of Financial Economics 2004 74: 181– 206
- [22]Liu Q, Siu A. Institutions, Financial Development and Corporate Investment: Evidence from an Implied Return on Capital in China[R]. Hong Kong: University of Hong Kong 2006

## Impact of SEO behaviour of A-share listed companies on value creation

ZHANG Jin-qing, LIU Ye

Institute of Financial Studies, Fudan University, Shanghai 200433, China

**Abstract** By constructing a function relationship between value creation of SEO and its determinants, this paper tries to evaluate and compare value creation of SEO of A-share listed companies and value creation of SEO of Hong Kong listed companies. Results show that 1) During 2000– 2007, the value creation of SEO of A-share listed companies is very limited. To be more precise, it has negative impact on equities' value, and the annual mean value of degree is between  $-1.17$  and  $-0.95$ . 2) Although the behavior of SEO of Hong Kong listed companies decreases equities' value too, the annual mean value is between  $-0.75$  and  $-0.67$ .

**Key words** SEO; value creation; financing efficiency